

구강내과에 내원하는 노인 환자들의 임상 역학 연구

단국대학교 치과대학 구강내과학교실

오현선 · 김혜경 · 박종은 · 김기석 · 김미은

우리 사회의 급속한 고령화로 인해 노인 인구는 이미 사회적으로나 의료계에 중요 연령집단으로 자리매김했으며 그 중요도는 향후 더욱 증가할 것이다. 특히 만성 비치성 구강안면통증질환과 구강건조증, 하악운동이상증, 구강연조직질환 등을 주로 다루는 구강내과의 특성상 노인 환자들의 비중이 증가할 것이나 구강내과에 내원하는 노인 환자에 대한 연구는 부족하다. 그러므로 본 연구는 지난 10년 사이 치과대학병원에 내원하는 환자의 연령별 분포의 변화를 조사하고 특히 구강내과에 내원하는 노인 환자의 다양한 임상 특성을 조사하기 위하여 시행하였다.

본 연구는 2001년과 2011년의 단국대학교 치과대학 부속 치과병원의 초진환자에 대한 병원전산자료와 2011년 구강내과 환자의 차트와 설문지 자료를 이용하여 후향적으로 시행되었다. 본 연구 결과, 지난 10년 사이에 치과병원과 구강내과의 노인환자 비율이 뚜렷하게 증가하였으며, 특히 구강내과의 노인환자는 2배 이상 증가하여 전체 치과병원 환자의 증가 (1.6배) 보다 뚜렷하였다 ($p=0.000$). 구강내과에 내원하는 18세 이상의 성인 환자의 13.5%는 노인환자였으며(남:녀=1:2.1), 이들 중 약 83%가 하나 이상의 전신질환을 가지고 있었다. 진단별로 볼 때 노인 환자들도 18~64세 사이의 일반 성인 환자들과 마찬가지로 턱관절장애의 비율이 가장 높았지만, 구강연조직질환, 구강건조증, 구강작열감증후군, 하악운동이상증의 발생이 성인 환자에 비해 많았다($0=0.000$). 통증과 일상생활제한, 우울과 불안 역시 노인 환자들이 높았다 ($p<0.05$).

구강내과에 내원하는 노인환자들은 재발성 혹은 만성 질환이 많고, 다양한 전신질환과 다수의 약물복용 등, 의사소통의 제한 등으로 인해 질병의 평가와 치료가 더욱 복잡해지고 제한되기 때문에 증가하는 노인환자의 효율적인 관리를 위해 평가법의 개선이나 특화된 관리가 필요하다.

주제어: 구강내과, 노인, 통증, 치과

I. 서 론

노인을 정의하는 명확한 법적 연령기준은 아직 없지만 1981년에 제정된 우리나라 노인복지법에 따르면 '65세 이상의 성인'으로 정의하고 있으며 이 기준은 국제적으로도 통용되고 있다. 통계청의 2012년 통계결과에 따르면, 2012년 현재 노인 인구가 전체 인구의 11.8%를 차지하며 2030년에는 24.3%, 2050년에는 37.4%로 증가할 것이 예측된다.¹⁾ UN의 기준은 65세

이상의 노인 인구 비중이 7% 이상인 사회를 고령화 사회(aging society)로 정의하며 노인인구 비중이 14% 이상인 사회를 고령사회(aged society), 20% 이상인 사회를 초고령사회(super-aged society)로 정의한다. 이 기준에 따르면 우리나라는 이미 2000년 고령화 사회로 진입했고 2018년이면 고령사회, 2030년이면 초고령사회로 진입할 것으로 예측되어, 선진국에 비해 훨씬 빠른 속도로 고령인구가 증가하고 있음을 알 수 있다.²⁾

노화는 노인의 신체적 특성으로, 노화현상에서 초래되는 기능적 장애나 생체항상성 유지능력의 저하로 인해 여러 가지 질병을 야기하게 되고 외부로부터의 스트레스를 이겨내지 못하여 죽음에 이르게 된다. 그러나 노화현상과 노인성질환은 항상 일치되지 않는다.³⁾ 수명이 길어지면서 전신건강과 구강건강에 영향을 주게 될 만성 질환이 증가하는데 노인의 가장

교신저자 : 김미은
충남 천안시 동남구 단대로 119
단국대학교 치과대학 구강내과학교실
Tel: 041-550-1915
Fax: 041-556-9665
E-mail: meunkim@dku.edu

원고접수일: 2012-12-30
심사완료일: 2013-01-26

흔한 사망원인은 심장질환, 암, 뇌혈관질환, 폐질환이며, 가장 흔한 만성질환은 관절염, 고혈압, 심장질환, 당뇨병 등이다. 구강건강에도 영향을 주어 타액선질환과 구강점막질환의 증가, 치아와 치주질환의 증가와 그 결과 초래되는 치아상실의 증가, 저작과 연하, 발음에 장애를 유발한다. 노화가 통증의 직접적인 원인이 되지 않지만 구강안면통증의 주요한 기여요인이 되기도 한다.⁴⁾

통증은 나이가 들면서 겪는 가장 흔하고 가장 불편한 문제의 하나이다. Gibson 등은⁵⁾ 수술, 입원, 외상, 질병의 발생 비율이 높아서 통증 발생의 위험이 크고, 치매 등 인지능력의 저하와 의사소통의 어려움으로 인해 통증의 진단이 어려우며 다른 질병이나 다양한 약물복용으로 인해 치료방법 선택에도 제한이 따른다고 보고하였다. 정 등은⁶⁾ 우리나라 노인의 만성 구강안면통증 발생비율이 서구인들에 비해 높고 관절통, 구강작열감, 치통 같은 구강안면통증은 일상생활에 상당한 장애를 야기한다고 보고하였다.

노인 인구는 이미 사회적으로나 의료계에 있어 중요한 연령집단으로 자리매김했으며 그 중요도는 향후 더욱 증가할 것이다. 특히 만성적 비치성 구강안면통증질환과 구강건조증, 하악운동이상증 등을 주로 다루는 구강내과의 특성상 노인 환자들의 비중이 증가할 것이나 아직까지 구강내과에 내원하는 노인 환자에 대한 연구가 거의 없는 상태이다. 그러므로 본 연구는 10년간 치과대학병원에 내원하는 환자의 연령별 비율의 변화를 조사하고 특히 구강내과에 내원하는 노인 환자의 비율 변화를 포함한 다양한 임상 특성을 조사하기 위하여 시행하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 단국대학교 치과대학 부속 치과병원(이하 본원)의 전산 자료 및 환자들의 진료기록부, 설문지를 활용한 후향적 연구로 설계되었다. 일반 성인 환자들은 18세 이상 65세 미만으로 정의하였고 노인 환자는 65세 이상으로 정의하였다.

2. 연구방법

지난 10년간의 변화를 평가하기 위하여 2001년과 2011년에 본원에 내원한 초진 환자 및 구강내과 초진

환자의 전산자료를 이용하여 성별, 연령별 분포를 조사하였다. 또한 2011년 1월부터 12월까지 내원한 18세 이상의 구강내과 초진 환자들의 진료기록부와 설문지를 이용하여 다음의 내용을 조사하였다; 성별 연령별 분포, 병력기간, 통증 유무, 진단명, 잔존치아 수(보철물 제외), 전신질환 유무 및 전신질환 유형, pain severity와 pain interference, 불안과 우울 지수.

2011년 구강내과에 내원한 환자를 일반 성인 환자군(18~54세, 이하 성인 환자군)과 노인 환자군(65세 이상)의 두 군으로 분류하였다. 두 군 간의 성별, 병력기간별, 진단명별 분포를 비교하고 전신질환의 이환여부와 전신질환별 분포, 잔존치아 수를 비교하였다. 질병기간은 6개월을 기준으로 급성과 만성으로 나누어 비교하였다. 진단명은 턱관절장애, 치성 및 골성질환, 구강연조직질환, 구강건조증, 구강작열감증후군, 구강안면통증, 하악운동이상증 및 기타로 나누어 비교하였다. 구강안면통증(orofacial pain, OFP)에는 신경병성통증(neuropathic pain), 삼차신경통, 두통, 비전형 안면통/치통 (atypical facial pain/ atypical odontalgia) 등의 다양한 통증 질환과 삼차신경손상을 포함하였으며, 하악운동이상증(romandibylar dystonia)에는 이갈이를 포함하여 분류하였다. 그 외의 다양한 질환들은 기타에 포함하였다. 전신질환은 두 군 간의 이환 여부를 비교한 뒤, 고혈압, 심혈관질환, 뇌혈관질환, 위장관질환, 간질환, 정신질환, 신경계질환, 근골격계질환, 암, 갑상선질환의 10가지 범주로 나누어 각 질환간의 빈도 차이를 비교하였다

환자들의 pain severity와 pain interference를 평가하기 위하여 간이통증목록(Brief Pain Inventory, BPI)의 설문결과를 조사하였다.⁷⁾ 한글판 BPI를 사용하되 구강안면통증은 걷기와 큰 관련성이 없으므로 걷기 능력에 대한 장애 항목은 저작 능력 장애항목으로 대체하였다. 환자의 불안과 우울의 정도를 조사하기 위해 병원불안우울지수(Hospital Anxiety Depression Scale, HADs)의 설문결과를 조사하였다.

3. 통계분석

통계프로그램 PASW ver. 18.0을 사용하여 통계처리 하였다. Chi-square tests를 사용하여 2001년과 2011년의 본원 전체와 구강내과에 내원한 환자의 연령대별 비율의 차이, 성인 환자군과 노인 환자군 간의 성별, 진단명, 병력기간별을 차이, 및 전신질환 유무 및 전신질환별 비율의 차이를 비교하였다. Unpaired

Table 1. Comparison of age distribution for new patients of oral medicine clinic and dental hospital between 2001 and 2011.

Age		New patients of oral medicine clinic		New patients of dental hospital	
		2001	2011	2001	2011
~ 19 years	frequency	336	629	4023	4228
	%	24.5%	24.6%	29.5%	27.5%
	adjusted residual	-0.1	0.1	3.7	-3.7
20~29 years	frequency	398	595	2757	3506
	%	29.0%	23.3%	20.2%	22.8%
	adjusted residual	3.9	-3.9	-5.4	5.4
30~39 years	frequency	248	381	2304	2105
	%	18.0%	14.9%	16.9%	13.7%
	adjusted residual	2.6	-2.6	7.6	-7.6
40~49 years	frequency	169	303	2211	2167
	%	12.3%	11.8%	16.2%	14.1%
	adjusted residual	0.4	-0.4	5	-5
50~59 years	frequency	110	274	1325	1813
	%	8.0%	10.7%	9.7%	11.8%
	adjusted residual	-2.7	2.7	-5.7	5.7
60~69 years	frequency	80	171	749	856
	%	5.8%	6.7%	5.5%	5.6%
	adjusted residual	-1.1	1.1	-0.3	0.3
70~79 years	frequency	29	167	242	587
	%	2.1%	6.5%	1.8%	3.8%
	adjusted residual	-6.1	6.1	-10.4	10.4
80 years ~	frequency	4	38	44	121
	%	0.3%	1.5%	0.3%	0.8%
	adjusted residual	-3.5	3.5	-5.3	5.3
Total		1,374	2,558	13,655	15,383
Chi-square tests		p=0.000		p=0.000	

t-tests를 시행하여 두 군 간의 잔존치아 수, pain severity와 pain interference, 불안과 우울 지수의 차이를 각각 비교하였다.

III. 연구 결과

1. 병원 전체 초진 환자 및 구강내과 초진 환자의 연령대별 변화 (2001년과 2011년 비교)

2001년과 2011년 본원에 내원한 초진환자 수를 비교하면 치과병원 전체의 신환 환자수가 10년 동안 113% 증가한 반면 구강내과의 초진환자 수는 186% 증가하였다(Table 1). 연령대별 분포에서 지난 10년 동안 본원 전체 및 구강내과의 환자 수는 모든 연령대에서 증가하였지만, 특히 50대, 70대, 80대 이상의 연령대 환자들은 지난 10년간 통계적으로 유의하게 증가하였고(p=0.000), 젊은 성인 환자들의 비율은 통계적으로 유의하게 감소되었다(p=0.000). Table 2는 전체 환자 중 노인환자와 나머지 환자들의 비율 변화를 보여주고 있다. 지난 10년을 비교하면 65세 이상의 노인 환자들은 구강내과(5.1% → 11.4%) 뿐 아니라 병원 전체 (4.4% → 7.1%)에서 증가되어 있으며, 특히 구강내과에서 노인환자의 증가율이 더 뚜렷하였다(p=0.000).

2. 구강내과 일반 성인 환자와 노인 환자의 비교

Table 3은 구강내과 노인 환자와 일반 성인 환자의 임상특성을 보여준다. 2011년 한 해 동안 구강내과에

내원한 신환 중 18세 이상의 성인 환자들을 65세 기준으로 성인 환자군과 노인 환자군으로 분류했을 때 성인 환자군은 86.5%이며 노인 환자군은 13.5%의 비율을 보였다. 남녀 비율은 성인 환자군 1:1.6, 노인 환자군 1:2.1로 노인 환자군에서 여성의 비율이 더 높았다(p=0.026). 통증을 주소로 호소한 환자의 비율이나 급성과 만성 비율에서는 성인 환자군과 노인 환자군 사이에 유의한 차이가 관찰되지 않았다. 보철물을 제외한 잔존치아 수는 두 군 간의 차이를 보여 노인 환자 군에서 평균 17개 정도로 성인 환자군보다 적었으며 1개 이상의 전신질환을 가진 환자 수는 성인 환자군 약 29%, 노인 환자군 약 83%로 큰 차이를 보였다(p=0.000).

Table 4는 두 연령군 간의 전신질환의 유형별 빈도 차이를 보여준다. 두 연령 군 모두 고혈압 환자가 가장 많고 그 다음이 관절염의 순서였는데, 노인 환자군은 세 번째 순서가 당뇨병인데 반해, 성인 환자군은 위장관질환의 순서였다. 노인 환자군에서는 성인 환자군보다 고혈압, 당뇨병의 발생률이 현저하게 높은 반면 간질환과 갑상선질환은 성인 환자군이 노인 환자군보다 발생률이 높았다(p=0.000). Table 5는 진단명별로 분류하였을 때 성인 환자군과 노인 환자군 간의 차이를 보여준다. 턱관절장애는 근육장애, 관절장애 및 복합장애 모두 성인 환자군에서 많은 반면, 노인 환자군에서는 연조직질환, 구강건조증, 구강작열감증후군, 구강안면통증과 하악운동이상증의 발생비율이 뚜렷하게 높았다(p=0.000).

Table 6은 BPI 설문지와 HADs 설문지의 결과를 비교한 결과이다. 두 연령군에서 통증 강도와 통증으

Table 2. Distribution of new patients ≥ 65 years of oral medicine clinic and dental hospital in 2001 and 2011.

		New patients of oral medicine		New patients of dental hospital	
		2001	2011	2001	2011
< 65 years	N	1,304	2,267	13,060	14,294
	%	94.9%	88.6%	95.6%	92.9%
	adjusted residual	6.5	-6.5	9.9	-9.9
≥ 65 years	N	70	291	595	1,089
	%	5.1%	11.4%	4.4%	7.1%
	adjusted residual	-6.5	6.5	-9.9	9.9
Chi-square tests		p=0.000		p=0.000	

Table 3. Comparison of clinical epidemiology between adult and elderly patients of oral medicine clinic.

	Adults (18~64 years)	Elders (≥ 65 years)	
No. of total subjects (%)	1952 (86.5%)	304 (13.5%)	
M:F ratio	762:1190 (1:1.6)	98:206 (1:2.1)	P=0.026*
No. of patients who reported pain as chief complaint	1556 (79.7%)	243 (79.9%)	P=0.926*
Duration of illness <i>Chronic (≥ 6M)</i>	763 (40.3%)	122 (40.5%)	P=0.950*
Mean No. of remained teeth	26.7±2.9	17.1±9.1	P=0.000†
No. of patients with systemic diseases	564 (28.9%)	252 (82.9%)	P=0.000*

*, Chi-square tests, † ; t-tests

Table 4. Distribution of systemic diseases for adult and elderly patients of oral medicine clinic.

		HT	CVD	CBD	DM	GI	LD	NMD	Art	Thy	Ca	Psy	Others
18~64 years	frequency	128	55	19	41	66	38	10	75	29	31	41	231
	%	22.7%	9.8%	3.4%	7.3%	11.7%	6.7%	1.8%	13.3%	5.1%	5.5%	7.3%	41.0%
	adjusted residual	-4.9	-0.9	-0.5	-3.2	-0.4	2.6	-0.1	-0.5	2.3	0.7	0.9	5.1
65+ years	frequency	145	44	15	52	48	11	7	55	8	17	22	90
	%	57.5%	17.5%	6.0%	20.6%	19.0%	4.4%	2.8%	21.8%	3.2%	6.7%	8.7%	35.7%
	adjusted residual	4.9	0.9	0.5	3.2	0.4	2.6	0.1	0.5	-2.3	-0.7	-0.9	-5.1

Chi-square test: p=0.000. HT: hypertension, CVD: cardiovascular diseases, CBD: cerebrovascular diseases, DM: diabetes mellitus, GI: gastrointestinal diseases, LD: liver diseases, NMD: neuromuscular diseases, Art: arthritides, Thy: thyroid diseases, Psy: psychiatric diseases

Table 5. Distribution of diagnosis for adult and elderly patients of oral medicine clinic.

		TMD1	TMD2	TMD3	dental	ST	dry mouth	BMD	OFP	OMD	Others
18~64 years	frequency	565	448	532	67	213	27	48	116	19	63
	%	28.9%	23.0%	27.3%	3.4%	10.9%	1.4%	2.5%	5.9%	1.0%	3.2%
	adjusted residual	5.8	4.8	5.2	0.7	-5.3	-5.1	-10.2	-2.4	-12.2	1.0
65+ years	frequency	51	42	51	10	76	20	52	34	45	8
	%	16.8%	13.8%	16.8%	3.3%	25.0%	6.6%	17.1%	11.2%	14.8%	2.6%
	adjusted residual	-5.8	-4.8	-5.2	-0.7	5.3	5.1	10.2	2.4	12.2	-1.0

Chi-square test: p=0.000. TMD1: muscle disorders, TMD2: joint disorders, TMD3: muscle+joint disorders, dental: dental and bony diseases, ST: oral soft tissue diseases, BMD: burning mouth diseases, CFP: chronic facial pain, OMD: oromandibular dystonia and bruxism.

Table 6. Comparison of BPI and HADs between adult and elderly patients of oral medicine clinic.

	Adults (18~64 years)	Elders (≥ 65 years)	
BPI	(N=1001)	(N=78)	
Pain severity	3.38±2.30	4.06±2.54	P=0.013*
Pain interference	3.37±2.58	4.10±2.80	P=0.017*
HADs	(N=1015)	(N=72)	
Anxiety scale	7.40±4.39	8.47±4.53	P=0.046*
Depression scale	7.66±3.73	9.29±3.76	P=0.000*

*: unpaired t-tests. BPI=Brief Pain Inventory, HADs=Hospital Anxiety Depression Scale

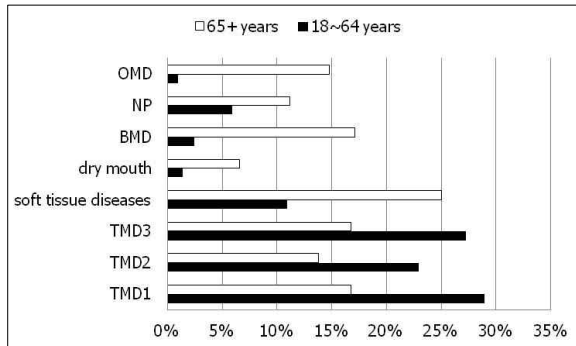


Fig. 1. Graph showing distribution of diagnosis between adult and elderly patients of oral medicine clinic.

로 인한 일상생활의 제한 정도를 비교했을 때, 노인 환자군(4.06±2.54)이 성인 환자군(3.38±2.30)에 비해 통증 강도가 높았고(p=0.013), 일상생활 제한 정도는 노인환자군 4.10±2.80, 성인 환자군 3.37±2.58으로 역시 노인 환자군에서 제한이 더 큰 것으로 나타났다(p=0.017). HADs 설문지 비교에서도 노인환자군은 성인 환자군보다 불안과 우울의 수준이 모두 높았다(p=0.046(불안지수), p=0.000(우울지수)).

IV. 총괄 및 고안

노인 인구의 급속한 증가는 우리사회 다방면에 영향을 주고 있으나 그 중에서도 재정적 부담의 증가는 중요한 국가적 이슈의 하나가 되었다. 통계청 자료에 따르면 2010년 생산가능인구(15세~64세) 6.6명이 노

인 1명을 부양하고, 30년 후에는 2명이 노인 1명을 부양해야 할 것으로 전망되고 있어 사회의 재정적 부담은 향후 더욱 가중될 것이다.²⁾ 노인 인구의 증가는 의료비 부담의 증가로도 이어진다. 2009년 건강보험의 65세 이상 노인 의료비는 12조 391억원으로 전체 의료비의 30.5%를 차지하였으며 계속 증가 추세에 있는데,⁹⁾ 65세 이상 고령자가 겪고 있는 가장 큰 어려움이 경제적인 문제(41.4%)에 이어 건강문제(40.3%)라는 조사결과를²⁾ 고려할 때 의료계에서 노인 인구가 중요한 연령집단이라는 사실은 명백하다.

지난 수년간 치과진료실에서도 노인 환자의 증가를 경험적으로 체감하고 있지만, 이에 대한 구체적인 통계는 부족하기에 본 연구가 지난 10년간 치과병원과 구강내과의 노인환자의 비율이 뚜렷하게 증가하였으며, 특히 구강내과의 노인 환자 비율 증가(5.1% → 11.4%)는 전체 치과병원 노인 환자 비율 증가(4.4% → 7.1%)보다 더 크다는 결과를 제시했다는 점에서 의의가 있다고 생각한다. 특히 시도별 노인인구 조사 결과에서 나타난 것처럼 본원에서 위치하고 있는 충남지역은 노인 인구 비율이 14%를 초과하여 이미 고령사회에 진입한 상태라는 점을 고려하면,²⁾ 본원 특히 구강내과에서 노인 환자의 관리에 더욱 관심을 기울여야 할 것이다.

본 연구에서 구강내과에 내원하는 노인 환자들의 진단명을 65세 미만의 일반 성인 환자들과 비교했을 때 두 군간에 진단별 차이가 뚜렷했다(p=0.000, Table 5). 턱관절장애는 일반 성인 환자군에서 많았지만, 노인 환자군에서는 구강연조직질환, 구강건조증, 구강작열감증후군, 구강안면통증과 하악운동이상증의 발

생 비율이 높았다. 이 중 가장 뚜렷한 차이를 보인 것은 하악운동이상증(2.5% vs 17.1%)과 구강작열감증후군(1% vs 14.8%)이었다. 노인에서는 일생 동안 지속된 외상과 구강습관, 타액분비저하 등으로 인해 상피의 위축, 세포증식감소, 교원질 퇴행변화를 동반한 섬유성 결합조직의 증가 등으로 구강점막이 건조하고 얇아지고 외상과 감염에 취약해지는데 여기에 면역성의 변화, 전신질환이나 복용 약물의 영향이 더해지면서 노인환자군에서 구강연조직질환의 발생을 증가시켰을 것이다.^{4,10)} 구강건조증의 발생이 성인 연령군에 비해 높은 이유 역시 노인환자에서 더 빈번한 전신질환(당뇨병, 쇼그렌증후군 등)이나 약물복용과 관련이 있다.^{11,12)} 항우울제, 항고혈압제, 항파킨슨약물 등은 구강건조를 유발하는 대표적인 원인이며 복용하는 약물의 종류가 많아지면 타액분비저하가 발생하는 것으로 알려져 있다.^{12,13)}

구강안면부의 불수의적이고 반복적인 근육수축을 의미하는 하악운동이상증은 약물복용으로 발생하는 경우가 가장 흔하며 특발성으로 발생하기도 한다. 일부 연구에서는 잘 맞지 않은 보철물이나 발치 등의 치과치료가 구강의 고유수용감각(proprioception)에 장애를 초래하여 그 결과, 하악운동이상증을 유발할 수 있다고 제시하였다(dental procedure-related dystonia, peripherally induced dystonia).¹⁴⁻¹⁷⁾ 노인 인구에서 전신질환과 약물복용이 많다는 점, 치아상실이나 보철치료가 많다는 점 등은 하악운동이상증이 노인 환자에게 더 높은 빈도로 발생하는 이유를 설명하고 있다. 본 연구에서는 하악운동이상증에 이같이 포함하여 분류하였는데 노인 환자군에서는 거의 대부분이 하악운동이상증이며 (93%) 성인 환자군에서는 74%가 이같이 환자였다는 점을 고려하면 두 연령군간 하악운동이상증의 발생비율 차이는 더욱 뚜렷해진다.

통증에 있어 성별의 영향은 이미 여러 연구를 통해 여성이 남성에 비해 통증을 많이 경험하는 것으로 알려져 있지만, 연령과 통증의 관계는 아직 불분명하다.¹⁸⁾ Helme 등은¹⁹⁾ 60세 이상에서는 오히려 통증이 감소한다고 보고한 반면, 통증의 유병률이 나이가 들어도 일정하게 유지된다고 보고한 연구도 있다.^{5,20)} 2001년의 영국 National Census의 자료에 따르면 65세 이상 노인의 반 정도가 통증이나 불편감을 호소하였다고 하였다.²¹⁾ 연구결과에 이견이 존재하지만 연령과 통증에 관한 여러 연구들의 공통된 의견은 나이가 들면서 통증이 만성화되거나 지속적인 형태를 띠

는 점이다. 본 연구에서는 질병의 병력기간을 6개월 기준으로 나누었을 때 일반 성인 환자와 노인환자들이 만성적 비율에 있어 각각 40.3%와 40.5%로 두 군간 차이를 보이지 않았다 (Table 3). 이는 본 연구의 환자군에 통증질환만을 포함시키지 않고 구강연조직질환, 구강건조증 등 다양한 질환을 포함하였기 때문일 수도 있다. 통증이 주소인 환자의 빈도에서도 두 연령군 사이에는 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 구강내과에 내원하는 환자들은 연령과 무관하게 대부분이 통증이 주소인 경우가 많다(두 연령군 모두 통증이 주소인 비율이 약 80%, Table 4)는 점과 전체 인구 중 노인 환자의 통증 유병률이 높다고 해도 그 환자들이 모두 병원에 내원하는 것은 아니라는 사실과 관련이 있을 수 있다. 55세 이상 한국인을 대상으로 구강건강상태에 대한 전화 설문 조사를 시행한 정 등의 연구에서²⁶⁾ 응답자의 42%가 하나 이상의 구강안면부 통증을 호소하였고 이 중 치통의 빈도(26.8%)가 가장 높았고 입안통증(oral sore, 26.2%), 턱관절 통증(15.5%), 구강작열감(14.2%), 안면통(9.3%)의 순서였다고 보고하였다. 이 연구에서는 우리나라 노인의 만성 구강안면통증 발생비율(42%)이 다른 서구의 연구(14~39%)에 비해 높다고 보고하고 그 이유로 서구인과 아시아인 사이의 사회문화적 차이와 한국인 연구에서 연구대상의 연령이 더 높다는 것 등을 제시하였다.

본 연구의 BPI 설문지와 HADS 설문 결과를 비교하기 전에 이 두 설문지는 모든 구강내과 내원 환자가 아니라 턱관절장애를 포함한 구강안면통증 질환 환자에게 시행되었고 그 중 많은 수가 턱관절장애 환자였다는 점을 고려할 필요가 있다. 특히 노인 환자는 설문지 응답률이 낮고 일부 노인 환자들은 설문지에 스스로 작성하는데 어려움이 겪었다는 점 역시 본 연구의 한계가 될 수 있다. BPI 설문결과를 평가했을 때 일반 환자군에 비해 노인 환자군의 통증강도가 더 높았으며 통증으로 인한 일상생활의 제한 정도도 더 심한 양상이 본 연구결과 관찰되었다(Table 6). 앞에서 언급한 노인 환자의 통증에 대한 연구들이 보여주는 것처럼 노인 환자에서는 통증이 빈발하며 그 통증은 나이가 들면서 더 심해지거나 적어도 지속적으로 유지된다는 점이 노인 환자군에서 통증 강도가 더 큰 이유가 될 수 있을 것이다. 그러나 노인에서 통증의 역치나 내성, 통증을 분별하는 능력이 달라진다는 증거는 없다.²²⁾ HAD Scale을 이용한 불안과 우울의 지수 비교에서도 노인 환자군은 불안 지수 평균

8.47±4.53, 우울지수 평균 9.29±3.76를 보여 성인 환자군에 비해 더 높은 불안, 우울 수준을 보였다(Table 6). 통증과 수면, 불안, 우울, 삶의 질은 서로 밀접하게 연관되어 있다.²³⁾ 즉, 만성 통증을 가진 노인 환자들은 우울과 불안을 보이는데, 수면장애로 인해 불안이나 우울이 발생하고 때론 우울로 인해 수면장애가 유발되기도 하면서 불안과 우울은 통증을 악화시킬 수 있다. 그러므로 이러한 증상들 중 어느 하나가 호전되면 나머지 증상들도 개선되기 때문에 노인 환자의 통증질환의 평가에 있어서 불안과 우울의 평가는 필수적이다.^{21,23)}

대개의 경우 노인 환자는 진단과 치료가 어렵다. 진단이 어려운 이유로 인지능력 저하와 의사소통의 장애를 들 수 있으며, 노인 환자들은 자신의 증상을 잘 말하지 않으려는 경향도 있다. 시진이나 방사선검사를 통해 이상을 쉽게 확인할 수 있는 치아질환에 비해 비정형안면통, 삼차신경통, 두통 등 병력조사에 많이 의존해야 하는 통증질환의 평가에서 의사소통의 어려움은 정확한 정보 수집을 어렵게 하고 부정확한 진단과 치료 실패로 이어질 수 있다. 또한 적절한 진단이 내려진 경우라도 노인 환자들은 치료는 쉽지 않은 경우가 많다. 복잡하고 다양한 전신질환과 약물치료의 치료를 어렵게 하고 약물상호작용의 위험을 증가시킨다. 최근 약물사용평가시스템(Drug Utilization Review, DUR system)을 통한 약물처방의 안정성이나 적정성, 중복처방에 대한 국가적 관리가 이루어지고 있지만 자신이 복용하고 있는 약물이나 질병을 제대로 알고 있는 노인 환자들은 많지 않아 약물 상호작용에 대한 평가가 어렵다. 또한 노인가구, 특히 독거노인 가구 비율의 증가는 처방 받은 약물을 적절히 복용하는지 관리가 어렵고 부작용 발생 시 즉각적인 대처가 어렵다는 문제를 가진다. 이러한 문제점을 해결하기 위한 노인 건강관리에 대한 국가적 대처가 필요하다고 생각된다. 빠른 속도로 증가하는 노인 인구나 이와 관련한 치과계, 특히 구강내과의 노인 환자 증가를 고려할 때 노인 환자들이 질병 이해를 쉽게 하기 위한 도구의 개발과 약물복용과 부작용의 관리를 용이하게 하기 위한 관리체계의 개발과 보완이 필요하다.

V. 결 론

본 연구 결과, 65세 이상의 노인인구의 증가는 치과병원과 구강내과의 노인환자의 증가로 이어지고 있

으며, 특히 구강내과의 노인환자 증가는 전체 치과병원 환자의 증가보다 뚜렷하다.

구강내과에 내원하는 노인환자의 경우 구강연조직 질환, 구강건조증, 구강작열감증후군, 하악운동이상증 같은 치료가 힘든 재발성 혹은 만성적 질환이 많고, 환자가 앓고 있는 다양한 전신질환이나 약물복용 등 질병의 평가와 경과, 치료가 더욱 복잡해지고 제한되기 때문에 증가하는 노인환자의 효율적인 관리를 위한 평가방법의 개선이나 보다 특화된 관리가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 통계청: 2010 한국의 사회지표통계. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=245834
2. 통계청: 2010 고령자통계보고 http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=180000
3. 이승우 외: 노인치과학. 서울, 지성출판사, 2001, pp.14.
4. 대한구강내과학회: 전신질환자 및 노인, 장애환자의 치과치료. 서울, 신흥인터내셔널 2007, pp.314, 318-323.
5. Gibson SJ and Lussier D: Prevalence and relevance of pain in older persons. Pain Medicine 2012; 13:S23-S26.
6. Chung JW, Kim JH, Kim HD et al: Chronic orofacial pain among Korean elders: prevalence, and impract using the graded chronic pain scale. Pain 2004;112: 164-170.
7. Radbruch L, Loick G, Kiencke P et al: Validation of the German version of the Brief Pain Inventory. J Pain Symptom Managel 1999;18:180-187.
8. Zigmond AS and Snaith RP: The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr Scand 1983;67: 361-370
9. 건강보험심사평가원: 2008~2009년 진료비통계지표. http://www.hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020045030000&cmsurl=/cms/information/05/03/03/stats_surface.html
10. 건강보험심사평가원: 2009년 진료비통계 http://www.hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020045030000&cmsurl=/cms/information/05/03/03/1206239_13609.html&subject=2009%eb%85%84+%ec%a7%84%eb%a3%8c%eb%b9%84%ed%86%b5%ea%b3%84%ec%a7%80%ed%91%9c
11. Silverman S.: Mucosal lesions in older adults. JADA 2007;138:41S-46S.
12. Rhodus NL: Xerostomia and the geriatric patient.

- Dentistry 1988;8(2):12-17.
13. Von Bultzingslowen I, Sollecito TP, Fox PC et al.: Salivary dysfunction associated with systemic diseases: systematic review and clinical management recommendations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103(suppl S57):e1-15
 14. Rhodus NL. Salivary gland dysfunction associated with systemic disease. In: *Salivary Diagnostics*. Wong DT eds. Wiley-Blackwell Singapore 2008
 15. Sankhla C, Lai E, Jankovic J: Peripherally induced oromandibular dystonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1998;65:722-728.
 16. Koller WC: Edentulous or OMD dyskinesia. *Ann Neurol* 1983;12:97-99
 17. Schrag A, Bhatia KP, Quinn NP, Marsden CD: Atypical and typical cranial dystonia following dental procedures. *Mov Disord* 1999;14:492-496.
 18. Blanchet PJ, Popovici R, Guitard F, Rompre PH, Lamarche C, Lavigne GJ: Pain and denture condition in edentulous or OMD dyskinesia: comparisons with tardive dyskinesia and control subjects
 19. Thomas E, Dun K, Jinks C: The epidemiology of pain. In: *Pain in older people*. Crome P, Main CJ, Lally F (eds) 2007, Oxford, Oxford University Press.
 20. Helme RD, Gibson SJ: The epidemiology of pain in elderly people. *Clin Geriatric Med* 2001;17:433-456.
 21. Scudds RJ, Ostbye T: Pain and pain-related interference with function in older Canadians: the Canadian study of health and aging. *Disabil Rehabil* 2001;23:654-664.
 22. Closs SJ: Assessment of pain, mood and quality of life. In: *Pain in older people*. Crome P, Main CJ, Lally F (eds) 2007, Oxford, Oxford University Press.
 23. Harkins S: What is unique about the older adult's pain experience? In: *Weiner Dk, Herr K, Rudy TE (eds). Persistent pain older adults*. 2002 Springer Publishing Company. New York. pp4-17.
 24. Jakobsson U, Klevsgard R, Westergren A, Hallberg IR: Old people in pain: a comparative study. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2003;26:625-636.

ABSTRACT

Clinical Epidemiology for Elderly Patients of Oral Medicine Clinic

Hyun-Sun Oh, D.D.S.,M.S.D., Hye-Kyoung Kim, D.D.S.,M.S.D., Jo-Eun Park, D.D.S.,M.S.D.,
Ki-Suk Kim, D.D.S.,M.S.D.,Ph.D., Mee-Eun Kim D.D.S.,M.S.D.,Ph.D.

Department of Oral Medicine, Dankook University School of Dentistry

With Korea's rapid entry to aged society, elderly population has become a major age group both in the whole society and medical field and its importance will be constantly stressed out. Elderly population is also important in the field of oral medicine which deals with chronic and recurrent diseases in the orofacial region of non-dental origin but there exist few studies indicating epidemiology of elderly patients in this regards. This study aimed to investigate change of age distribution of new patients in a university-based dental hospital and oral medicine clinic for last decade and to investigate clinical epidemiology of elderly patients (≥ 65 years) of oral medicine clinic.

This study was performed retrospectively using medical records of the new patients in Dankook University Dental Hospital in 2001 and 2011. According to the study, percentage of elderly new patients increased in both dental hospital and oral medicine clinic and degree of the increase was greater in oral medicine clinic than in the whole hospital ($p=0.000$). 13.5% of adult patients ≥ 18 years of oral medicine clinic were elderly patients ≥ 65 years. 83% of elderly patients were suffering from one or more systemic diseases. Although TMD was the most common reason for elderly patients who visited oral medicine clinic, oral soft tissue diseases, dry mouth, burning mouth syndrome and oromandibular dystonia was more frequently diagnosed in elderly patients compared to adult patients aged 18 to 64 years. Pain severity and interference of Brief Pain Inventory and depression and anxiety scores of Hospital Anxiety Depression Scales were higher in elderly patients than in the adult patients ($p<0.05$).

Increase of elderly patients with chronic oral diseases and pain needs more attention of dentists and specialists of oral medicine to improvement of assessment and development of tailored management because large portion of the elderly patients have systemic diseases, polypharmacy and impaired communication, possibly restricting treatment options.

Key words: oral medicine, dental, elderly patients, pain
