

일부 치과위생사의 요통경험 및 관련요인(II)

안동과학대학 물리치료과
이 승 주
대구보건대학 치과위생과
조 명 숙

Low Back Pain and Related factors in Dental Hygienists

Yi, Seung-Ju, Ph.D., P.T.

Department of Physical Therapy, Andong Science College

Cho, Myung-Sook, MPH., D.H.

Department of Dental Hygiene, Taegu Health College

< Abstract >

Objectives : This study was to investigate the experience rate and factors related with Low Back Pain(LBP). **Methods :** Questionnaires were completed by 236 dental hygienists in Taegu city and Kyungpook province in June 23-27, 1999. The solicited information was used to estimate odds ratio and 95% confidence intervals for the LBP related factors association. **Results :** The experience rate of LBP was 78%. The experience rate of LBP was significantly associated with scaling posture(odds ratio=2.228)($p=0.0371$) and stress with dentist(odds ratio=2.767) ($p=0.0136$). **Conclusions :** Data from this study support a statistically significant association between LBP and some factors found in other research to increase the relation with LBP. Study findings may have implications for targeting at dental hygienists for scaling posture education or intervention program.

Key Word : Low back pain, Related factors, Odds ratio

I. 서 론

요통은 성, 연령, 사회계층, 직업의 종류, 선 후진국을 막론하고 발생하며, 일상생활에서도 빈번히 볼 수 있는 것으로 많은 사람들이 이로 인하여 직업과 일상생활에 지장을 받고 있어 사회경제적 손실은 물론 중요한 보건 문제의 하나로 대두되고 있다(김장락 등, 1991; 류소연 등, 1996).

세계적으로 일생동안의 요통 경험율은 50~90%라고 보고하고 있다(Biering Sorensen, 1982; Pope 등, 1980; Frymoyer, 1988). 요통의 원인은 요부구조 및 주위조직의 역학적인 요인과 퇴행성 변화에 의한 것이 가장 흔하며, 염증성 병변, 세균감염, 원발성 및 전이성 골종양, 대사성 요인, 내장기성 요인, 임신 및 분만, 심인성 요인 등이다(한문식 등, 1984).

국내 직업별 요통 경험율에 관한 선행연구로는 농촌지역의 가정주부가 66%(김장락 등, 1991), 물리치료사 56.

2%(이충휘, 1990), 농촌 지역 일개 면의 거주민 47.9%(이승주, 1991), 고등학생 27.1%(김선엽 등, 1995), 사립 대학 교직원 73.1%(류소연 등, 1996), 도시거주 중년여성 51.5%(박경민 등, 1999), 도시거주민 중년부부 64.1%(심충섭, 1999)라고 하였다.

외국의 경우에 연구대상의 지역과 연령이 각각 달라 정확하게 비교할 수 없으나, Biering Sorensen(1982)은 30~60세 사이의 남녀 조사에서 요통 경험율이 62%라 했고, Svensson 등(1982)은 40~47세 남성 대상에서 72%, Brattberg 등(1989)은 스웨덴 1개 지역(county) 주민 대상에서 31%, Harreby 등(1996)은 38세 남녀에서 70%, Hillman 등(1996)의 지역주민은 59%, Walsh 등(1991)의 지역주민은 58.3%가 일생동안 요통을 경험했다고 했다.

우리 나라에서 직업성 요통 관련요인 조사가 몇몇 있으나 치과위생사를 대상으로 한 연구는 1992년 본 연구자가 조사한 것을 제외하고는 거의 없는 실정이다. 이에 본 연구는 치과위생 업무에 종사하고 있는 치과위생사를 대상으로 요통경험 및 관련요인을 조사하기 위해 실시되었다.

II. 연구대상 및 방법

연구대상은 1999년 5월 16일 대한치과위생사협회 대구·경북지회 상반기 보수교육에 참석한 치과위생사 274명 중 분석 가능한 236(86.1%)명을 대상으로 조사하였다.

자료수집은 설문지를 배부하여 회수하였고, 설문내용은 일반적인 특성(연령, 신장, 체중, 근무경력, 근무기관), 요통관련 항목(요통경험, 원인, 하루 근무시간, 서 있는

시간, 앉아 있는 시간, 평균 환자수), 근무자세 관련 항목(스켈링 시 자세, 진료보조 시 자세, 환자 구강 높이, 치과 위생사의 구두 굽 높이), 업무관련 스트레스 항목(치과위생사직 만족여부, 치과의사와의 스트레스, 동료와의 스트레스, 환자와의 스트레스) 등이다.

분석방법은 요통경험 유무군별 특성을 비교하기 위해 χ^2 검정을 이용하였고, 종속변수인 요통경험과 관련된 독립변수를 분석하기 위해 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 실시하였으며, 자료처리는 PC/SAS 프로그램을 이용하였다.

III. 연구 결과

Table 1에 연구대상자들의 일반적인 특성이 기술되어 있고, 분석 대상자 236명 중 184 (78%)명이 근무기간 중에 요통을 경험했다고 하였고, 원인은 스켈링 시 체간을 전방으로 굽히거나 회전을 해서가 65.8%로 가장 높았다 (Table 2).

요통 및 비요통군의 일반적인 특성 비교에서 연령, 신장, 체중, 근무시간, 그리고 의료기관 중 연령이 유의하게 관련 있는 변수로 요통군에서 24세 이하의 58.7%는 비요통군의 48.1% 보다 약간 높았다($p=0.014$)(Table 3).

근무환경 관련 비교에서 근무경력, 하루 서 있는 시간 및 앉아 있는 시간, 하루 평균 환자 수 중 서 있는 시간이 유의한 변수이며 요통군에서 하루 7시간 이상이 50%로 비요통군의 34.6% 보다 약간 높았다($p=0.031$)(Table 4).

치과위생사의 요통 및 비요통군의 근무자세 특성 비교에서 스켈링 시 자세, 접수업무 시 자세, 진료보조 시 자세, 시술 시 환자구강의 높이, 치과위생사의 구두굽 높이

Table 1. Means for subjects characteristics

Variabls	Mean \pm SD	Range
Age(year)	25.8 \pm 4.9	21 - 43
Height(cm)	160.6 \pm 4.2	146 - 172
Weight(kg)	51.3 \pm 4.7	40 - 70
Working duration(month)	49.2 \pm 54.1	1 - 182
Working time(week)	52.5 \pm 11.1	8 - 90
Standing time(day)	6.2 \pm 2.4	1 - 13
Sitting time(day)	3.0 \pm 1.7	0 - 8
Mean numbers of patients(day)	31.6 \pm 18.2	5 - 98

Table 2. Experience rate and cause of low back pain(LBP)

Variables	Category	No	%
Experience of LBP	Yes	184	78.0
	No	52	22.0
	Total	236	100.0
Cause of LBP	Forward bending & rotation of lumbar spine in scaling & assist	121	65.8
	Long standing	48	26.1
	Lifting heavy objects	45	0.5
	Unknown	3	7.6
	Total	184	100.0

Table 3. Demographic characteristics of subjects with and without LBP

Variables	Without LBP(%)	With LBP(%)	Total	p-Value	
Age					
	≤ 24	25(48.1)	108(58.7)	133(56.3)	0.014
	25 - 29	7(13.5)	40(21.7)	47(19.9)	
	30 - 34	11(21.1)	26(14.1)	37(15.7)	
	35 ≤	9(17.3)	10(5.4)	19(8.1)	
Height					
	≤160	15(28.8)	63(34.2)	78(33.1)	0.641
	160 - 169	35(67.3)	117(63.6)	152(64.4)	
	170 ≤	2(3.9)	4(2.2)	6(2.5)	
Weight					
	≤49	14(26.9)	71(38.6)	85(36.0)	0.104
	50 - 59	32(61.6)	104(56.5)	136(57.6)	
	60 ≤	6(11.5)	9(4.9)	15(6.4)	
Working duration					
	≤12	18(34.6)	66(35.9)	84(35.6)	0.293
	13 - 36	9(17.4)	49(26.6)	58(24.6)	
	37 - 60	2(3.8)	10(5.4)	12(5.1)	
	61 - 120	10(19.2)	34(18.5)	44(18.6)	
	121 ≤	13(25.0)	25(13.6)	38(16.1)	
Medical institute					
	General hospital	5(9.6)	15(6.4)	20(8.5)	0.738
	Clinic	47(90.3)	169(71.6)	216(91.5)	
Total		52(100.0)	184(100.0)	236(100.0)	

Table 4. Characteristics related to work for subjects with and without LBP

Variables	Without LBP(%)	With LBP(%)	Total	p-Value
Working duration				
(hours/week)				
≤44	10(19.2)	31(16.9)	41(17.4)	0.265
45 - 52	26(50.0)	69(37.5)	95(40.3)	
53 - 60	11(21.2)	53(28.8)	64(27.1)	
61 ≤	5(9.6)	31(16.8)	36(15.2)	
Standing time				
(hours/day)				
≤3	14(26.9)	24(13.1)	38(16.1)	0.031
4 - 6	20(38.5)	68(36.9)	88(37.3)	
7 ≤	18(34.6)	92(50.0)	110(46.6)	
Sitting time				
(hours/day)				
≤2	24(46.1)	83(45.1)	107(45.3)	0.215
3 - 4	16(30.8)	75(40.8)	91(38.6)	
5 ≤	12(23.1)	26(14.1)	38(16.1)	
mean numbers of patient				
(day)				
≤19	18(34.6)	39(21.2)	57(24.1)	0.129
20 - 39	15(28.9)	78(42.4)	93(39.4)	
40 - 59	15(28.8)	46(25.0)	61(25.9)	
60 ≤	4(7.7)	21(11.4)	25(10.6)	
Total	52(100.0)	184(100.0)	236(100.0)	

Table 5. Working posture of subjects with and without LBP

Variables	Without LBP(%)	With LBP(%)	Total	p-Value
Scaling posture				
Sitting	47(90.4)	149(81.0)	196(83.0)	0.110
Standing	5(9.6)	35(19.0)	40(17.0)	
Posture of registrational working				
Sitting	29(55.8)	94(51.1)	123(52.1)	0.551
Standing	23(44.2)	90(48.9)	113(47.9)	
Posture in care assist				
Sitting	20(38.5)	38(20.6)	58(24.6)	0.008
Standing	32(61.5)	146(79.4)	178(75.4)	
Height of patient's mouth				
As high as subject's elbow height	29(55.8)	87(47.3)	116(49.2)	0.280
Higher than subject's elbow height	23(44.2)	97(52.7)	120(50.8)	
Height of subject's shoes heel				
(cm)				
≤3	31(59.6)	116(63.0)	147(62.3)	0.652
4 ≤	21(40.4)	68(37.0)	89(37.7)	
Total	52(100.0)	184(100.0)	236(100.0)	

Table 6. Stress related to occupation of subjects with and without LBP

Variables	Without LBP(%)	With LBP(%)	Total	p-Value
Occupation of dental hygienist				
Satisfaction	48(92.3)	159(86.4)	207(87.7)	0.253
No satisfaction	4(7.7)	25(13.6)	29(12.3)	
Stress				
No stress	15(28.8)	23(12.5)	38(16.1)	0.005
Stress	37(71.2)	161(87.5)	198(83.9)	
Stress with colleague				
No stress	18(34.6)	45(24.5)	63(26.7)	0.144
Stress	34(65.4)	139(75.5)	173(73.3)	
Stress with patients				
No stress	10(19.2)	41(22.3)	51(21.6)	0.637
Stress	42(80.8)	143(77.7)	185(78.4)	
Total	52(100.0)	184(100.0)	236(100.0)	

Table 7. Association of LBP with independent variables by logistic regression analysis

Variables(code)	p-value	Odds ratio	(95% confidence interval)
Age(- years)	0.0141	0.884	(0.762 - 1.026)
Working duration(- months)	0.2967	1.008	(0.993 - 1.022)
Working hours(- hours)	0.6293	0.990	(0.949 - 1.032)
Standing time(- hours)	0.1633	1.240	(0.916 - 1.677)
Sitting time(- hours)	0.1757	1.271	(0.898 - 1.797)
Scaling posture(0=sitting, 1=standing)	0.0371	2.228	(0.738 - 6.723)
Posture in care assist(0=sitting, 1=standing)	0.1788	1.823	(0.760 - 4.373)
Height of patient's mouth(0, 1*)	0.2457	1.483	(0.762 - 2.886)
Observation posture of disorder region(0, 1**)	0.2870	1.605	(0.672 - 3.832)
Height of subject's shoes heel(0=below 3cm, 1=above)	0.9656	1.015	(0.515 - 2.001)

*0=as high as subject's elbow height, 1=higher than it

**0=chair control, 1=forward bending of subject's head and trunk

Table 8. Association of LBP with stress by logistic regression analysis

Variables(code)	p-value	Odds ratio	(95% confidence
Occupation of dental hygienist(0=satisfaction, 1=no)	0.4476	1.544	(0.503 - 4.735)
Stress with dentist(0=no, 1=yes)	0.0136	2.767	(1.233 - 6.212)
Stress with colleague(0=no, 1=yes)	0.3589	1.409	(0.678 - 2.928)
Stress with patients(0=no, 1=yes)	0.2114	0.584	(0.251 - 1.358)

등의 변수 중 진료보조 시의 자세가 유의하게 관련 있는 변수로 요통군의 서 있는 자세 79.4%는 비요통군의 61.5% 보다 약간 높았다($p=0.008$)(Table 5).

치과위생사의 근무관련 스트레스 비교는 치과위생사직의 만족여부, 치과의사와의 스트레스, 동료와의 스트레스, 환자와의 스트레스 등의 변수에서 치과의사와의 스트레스가 요통 및 비요통군 비교에서 유의하게 관련 있는 변수였는데, 요통군의 스트레스를 받는 경우가 87.5%로 비요통군의 71.2% 보다 높았다($p=0.005$)(Table 6).

로지스틱 회귀분석을 이용한 종속변수인 요통경험과 관련성이 있는 유의한 변수는 치과위생사의 스텔링 시의 자세로 앉은 경우 보다 선 경우의 비차비가 2.228 배 높았다(Table 7). 요통경험과 직업성 스트레스에서 관련성이 있는 변수는 치과의사와의 스트레스 변수로 스트레스를 받는 경우의 비차비가 그렇지 않은 경우 보다 2.767 배 높았다(Table 8).

IV. 고 찰

본 연구는 현재 치과 병원에서 근무하고 있는 치과 위생사를 대상으로 요통경험 및 관련요인을 조사하기 위해 실시하였다. 요통은 주관적인 것으로 역학적인 연구에 어려움이 있을 뿐만 아니라 척추 방사선 촬영, 전산화 단층 촬영, 척추강 조영술, 근전도 등 다양한 기술을 사용 하여도 원인규명이 어려운 경우가 많고, 대부분 문진 및 일반적인 진단 기법에 의해 임상진단이 내려지는 경우가 많기 때문에 원인을 추론하기가 어렵다고 한다(김장락 등, 1991). 연구자에 따라 요통 유병율의 기간이 달라 직접 비교하기 어려우나 본 연구대상자 236명 중 184(78%)명이 근무기간 중 요통을 경험하였고, 이충휘(1990)의 물리치료사 56.2%, 김장락 등(1991)의 농촌지역 여성 66%, 이승주(1991)의 농촌지역 일개 면의 거주민 47.9%, 이승주 등(1992)의 치과위생사 50.1%, 김선영 등(1995)의 일부 고등학생의 27.1%, 박경민 등(1999)의 도시거주 중년여성 51.5%, 심중섭(1999)의 도시거주 중년부부 64.1% 등의 성적 보다 높았으며, 류소연 등(1996)의 사립대학 교직원 73.1%와 비슷하였다. 1992년 본 연구자가 치과위생사를 대상으로 조사했을 때의 경험율은 50.1%로 지금 보다 감소했던 것은, 그 당시 30세 미만자가 98% 였고, 미혼이 93% 였으나, 지금은 30세 이상이 23.8%로 연령과 기혼자의 증가가 영향을 미친 것

으로 생각된다. 외국의 경우는 Biering Sorensen (1982)은 30~60세 사이의 남녀조사에서 62%라 했고, Svensson 등(1982)은 40~47세 남성 대상에서 72%, Harreby 등(1996)도 38세 남녀에서 70%로 본 성적과 비슷하였고, Brattberg 등(1989)은 스웨덴 1개 지역(county) 주민 대상에서 31%, Hillman 등(1996)의 지역주민은 59%, Walsh 등(1992)의 지역주민은 58.3%가 요통을 경험했다고 하여 본 연구성적 보다 낮았다. 이는 요통 유병율 기간이 다르고, 성별 및 지역적인 특성과 연구방법의 차이가 있을 것으로 생각된다.

요통경험 유무와 관련인자의 특성비교에서 연령, 서 있는 시간, 진료보조 시 자세, 그리고 치과의사와 스트레스가 유의하게 관련성이 있는 변수였다. 이충휘(1990)는 성별, 근무경력, 과거 요통경험, 일일 치료환자 수, 작업 자세, 환자이동, 환자 들기, 직업만족도, 그리고 직업성 스트레스 등이 유의한 변수라고 하였고, 류소연 등(1996)은 연령, 성별, 휴연상태, 알콜 섭취, 직업, 작업자세, 체간의 전방굴곡, 직업 만족도 등이 유의 하다고 하여 본 성적과 비슷하였다. 김장락 등(1991)은 농촌지역 여성들의 요통군과 비요통군의 특성비교 중 요통군에서 연령이 높고 자녀수가 유의하게 많았으며, 교육수준이 국졸 이하의 비율, 출산 후 요통경험이 있는 사람의 비율, 농사일을 하는 사람의 비율, 작업 시 조그리거나 구부러서 일하는 사람의 비율, 무거운 물건을 드는 사람의 비율이 유의하게 높았으나, 농사일에 종사한 기간, 농번기와 농한기에서 일일 작업시간은 유의한 차이가 없다고 했다.

본 연구는 독립변수 중 상호 관련성이 있는 변수를 적용하였으므로 혼란효과를 배제하기 위해 다변량 분석방법인 로지스틱 회귀분석(logistic regression analysis)을 실시하였다. 로지스틱 회귀모형은 독립변수들의 지수함수형태로 나타내며 사건발생 유무와 같은 반응결과의 확률을 제공한다고 할 수 있다. 종속변수는 요통경험 유무로 선정하고, 독립변수는 본 연구목적과 요통군 및 비요통군의 특성을 비교한 독립성 검정에서 유의하게 관련성이 있었던 변수와 선행연구에서 위험요인으로 제시한 변수를 선정하였다. 즉, 연령, 주당 근무시간, 일일 근무시간, 일일 서 있는 시간, 일일 앉아있는 시간, 치과위생사의 스텔링 시 자세, 진료보조 시 자세, 환자구강의 높이, 진료부위 확인 시 자세, 치과위생사의 구두굽 높이 등과 직업성 스트레스와 관련된 치과위생사직의 만족여부, 치과의사와의 스트레스, 동료와의 스트레스, 그리고 환자와의 스트레스 여부 등이다.

요통경험과 일반적인 특성 및 근무환경에서 치과위생사의 스켈링 시 자세가 통계적으로 유의하게 관련성이 있는 변수로 있어서 실시할 때 보다 서서 스켈링을 하는 경우의 비차비가 2.228배 높았다. 이는 본 연구대상자에게 요통원인을 질문했을 때 스켈링 실시 중 허리를 앞으로 구부리거나 옆으로 돌려서 그렇다고 응답한 경우가 65.8%로 가장 높아 요부 전방굴곡 및 체간 회전으로 인한 요통경험이 높았고, 또한 앉는 경우 보다 설 경우에 인체의 중심위치가 높아져 불안정해지므로 척추기립근 및 요추 주위 연부조직에 부담을 많이 준 것으로 생각된다. 김장락 등(1991)은 일할 때 자세를 쪼그리거나 구부려서 일을 할 때 요통유무의 비차비가 5.588 이라 했다. 류소연 등(1996)도 작업 중 허리를 앞으로 구부리는 경우가 그렇지 않은 경우 보다 비차비가 2.18로 유의하게 높았다고 했고, Kapanjic(1982)는 일반적으로 척추의 굴곡 정도에 따라 척추기립근에 부과되는 부하의 크기가 달라 요부좌상이나 추간판탈출증의 원인이 된다고 하여 향후 치과위생사의 스켈링 시 올바른 자세에 관한 교육이 필요할 것으로 생각된다.

요통경험과 하루 중 서 있는 시간과 앉아 있는 시간에서 비차비는 각각 1.240, 1.271로 유의하지는 않았다. 이충휘(1990)도 서 있는 경우의 비차비가 1.34로 유의하지 않았고, 류소연 등(1996)도 비차비가 0.93로 유의하지 않았으며, Pamela(1999)도 하루 중 서 있는 시간이 6~8 시간인 경우의 비차비가 0.71, 앉아 있는 시간이 4~5시간 일 때 1.03으로 본 성적과 비슷하였다.

요통경험과의 치과위생사직의 만족여부의 관련성에서 비차비가 1.544로 유의하지 않았다.

이충휘(1990)도 1.49로 본 성적과 비슷하였다. 반면에 류소연 등(1996)은 직업에 만족하지 못하는 경우는 만족하는 경우 보다 2.16배의 비차비가 유의하게 높다고 하여 요통으로 인한 작업 수행의 어려움으로 점차 직업에 관한 흥미를 잃어가고 동시에 만족도도 저하된다고 하였다. Holmstrom 등(1992)은 요통 환자일수록 자신의 직업에 대한 만족도가 더 낮으며 직장 동료에게서 더 낮은 점수를 받고 사회심리적인 작업환경이 더 나쁘다고 하였다. 그러나 요통발생 보다 직업 불만족이 선행했는지 또는 요통발생으로 인해 불만족이 생겼는지 알 수가 없어 이에 관한 전향적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

직업성 스트레스 중 요통경험과의 관련성에서 치과의사와의 스트레스가 유의하게 관련성이 있는 변로 스트레스를 받는 경우가 그렇지 않은 경우 보다 비차비가 2.767

배 높았다. 이는 스트레스가 높을수록 요추의 근육들이 긴장하고 척추의 유연성이 감소되어 요부손상이 쉽게 발생할 수 있다고 하였고(Gates와 Starkey, 1986; 이충휘, 1990), 또한 본 연구대상자들의 주당 근무시간은 노동부 기준인 44시간을 훨씬 초과한 52.5 시간으로 스트레스를 더욱 가증시킨 것으로 추측된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 요통의 정의가 임상소견이나 진단기구를 이용한 객관적 자료에 의존한 것이 아니라 치과위생사의 주관적인 자가증상을 기준으로 했기 때문에 객관성이 결여된다는 점이다. 둘째, 연구대상은 대구 및 경북 지역에 근무하고 있는 치과위생사로 대한치과위생사협회에 등록된 치과위생사가 모집단일 때 대표성이 결여된다. 그러나 질병의 유무 및 연구요인의 유무가 대상자로 선정될 확률에 영향을 주더라도 질병의 유무군에서 어떤 연구요인의 비임의성(no randomness)이 같으면 선택편견(selection bias)은 문제되지 않는다고 하였다(Schlesselman, 1982; 김장락 등, 1991). 셋째, 요통의 시점 및 일정 기간 유병율을 질문한 것이 아니라 근무기간 중의 요통경험이기 때문에 기억착오가 생길 수 있다. 넷째, 본 연구의 종속변수인 요통경험과 관련성이 유의한 독립변수가 종속변수 보다 반드시 선행된 것이라고 확정지을 수 없다는 것이다.

본 연구결과 요통경험과 유의하게 관련성이 있는 변수는 스켈링 시 자세와 치과의사와의 요 업무이므로 치료 부위 별 시술자의 올바른 자세교육이 학교 실습교육 프로그램에 포함되스트레스로 요통경험에 선행된 원인인 자라고 단정짓기 어려우나 스켈링은 치과위생사의 주어야 하며, 원만한 대인관계 교육 또한 뒤따라야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

대구 및 경북지역 치과병원에 근무하고 있는 치과위생사를 대상으로 요통경험 관련요인을 조사한 결과는 다음과 같다.

분석 대상자 236명 중 184(78%)명이 요통을 경험하였고, 요통의 원인은 치과위생사가 스켈링을 실시할 때 체간을 앞으로 굽히거나 옆으로 돌렸기 때문이었다가 65.8%로 가장 높았고, 오래 서 있어서 26.1%, 무거운 물건을 들어서 0.5%였다.

요통군과 비요통군의 특성비교에서 연령($p=0.014$),

하루 서 있는 시간($p=0.031$), 진료보조 시 자세($p=0.008$), 그리고 치과외사와 스트레스가($p=0.005$) 유의한 변수였다.

로지스틱 회귀분석을 이용한 요통경험과 유의하게 관련성이 있는 변수는 스켈링 시 자세와 치과외사와의 스트레스로 스켈링 시 앉아서 실시할 보다 서서 시술할 때의 비차비가 2.228 배 높았고($p=0.0371$), 치과외사와의 스트레스는 스트레스를 받지 않을 때 보다 받는 경우의 비차비가 2.767 배로 통계적으로 유의하게 높았다($p=0.0136$).

본 연구결과 요통경험과 유의하게 관련성이 있는 변수는 스켈링 시 자세와 치과외사와의 스트레스로 치과위생사에게 스켈링은 주요 업무이므로 올바른 자세교육이 필요하다 할 수 있고, 치과외사와의 스트레스를 유연하게 해결할 수 있는 프로그램이 요구되며, 향후 이들 변수를 고려한 좀더 전향적인 연구가 필요할 것이다.

<참 고 문 헌>

김선엽, 이승주, 박상래 등 : 일부지역 고등학생들의 요통 경험을 관련요인. 대한물리치료사학회지, 2(3), 77-90, 1995.

김장락, 윤형렬, 홍대용 등 : 농촌지역 여성들에 있어서 요통의 관련요인에 관한 조사. 한국역학회지, 13(2), 185-196, 1991.

류소연, 이철갑, 박종 등 : 일부 사립대학 교직원들의 요통 관련인자에 관한 연구. 대한예방의학회지, 29(3), 679-692, 1996.

박경민, 고효정, 권영숙 등 : 중년기 여성을 위한 요통관리 프로그램 개발 I. 한국모자보건학 회지, 3(2), 287-298, 1999.

심충섭 : 대전지역 중년부부의 성생활이 요통발생에 미치는 영향. 대한물리치료사학회지, 6(1), 71-82, 1999.

이승주 : 농촌지역 성인의 요통 유병율과 치료방법 조사. 경북대학교 보건대학원 석사논문, 1991.

이승주, 주민, 조명숙 : 치과위생사의 직업성 요통발생 관련요인 조사. 대한물리치료사학회지, 13(2), 81-91, 1992.

이충휘 : 물리치료사의 요통발생 위험요인 분석. 연세대학교 박사학위논문, 1990.

한문식, 이수용, 박윤수 : 요통의 분석 및 관리. 최신의학,

27(2), 111-115, 1984.

Biering Sorensen F : Low back pain trouble in a general population of 30, 40, 50, and 60-years-old men and women : study design, representative years, and basic results. Dan Med Bull. 29, 289-299, 1982.

Brattberg G, Thorslunt M, Wikman A : The prevalence of pain in a general population : the results of a postal survey in a county of Sweden. Pain. 37, 215-222, 1989.

Frymoyer JW : Medical progress back pain and sciatica. N. Engl. J. Med., 318(5), 291-300, 1988.

Gates SJ, Starkey RD : Back injury prevention. AAOHN Journal, 34(2), 59-62, 1986.

Harreby M, Kjer J, Hesselsoe G, et al : Epidemiological aspects and risk factors for low back pain in 38-year old men and women : a 25-year prospective cohort study of 640 school children. Eur Spine J, 5, 312-318, 1996.

Hillman M, Wright A, Rajaratnam G, et al : Prevalence of low back pain in the community : implication for service provision in Bradford United Kingdom. J Epidemiol Community Health, 50, 347-352, 1996.

Holmstrom EB, Lindell J, Moritz U : LBP and neck/shoulder pain in construction workers : Occupational workload and psychosocial risk factors-part 1. Relationship to Low Back Pain. Spine, 17(6), 663-671, 1992.

Kapandji IA : The physiology of the joints. Churchill Livingstone, 1982, 72-127.

Pamela KL : Association of LBP with self-reported risk factors among patients seeking physical therapy service. Physical Therapy, 79(8), 757-766, 1999.

Pope MH, Rosen JC, Frymoyer JW : Relation between biomechanical and psychological factors in patients with low back pain. Spine, 5, 173-178, 1980.

Schlesseman J : Case control studies. Oxford Univ. Press, 1982.

Svensson H, Anderson GB : LBP in forty-to forty-seven-year-old men : Frequency of occurrence and impact on medical service. Scand J Rehabil Med., 14, 47-53, 1982.

Walsh K, Coggon D : Reproducibility of histories of LBP obtained by self-administered questionnaire. Spine, 16, 1075-1077.