

미용사의 근골격계 질환에 대한 지식과 예방행위 수준

권현숙* · 남철현** · 박용익** · 이은숙** · 양숙희***

*대경대학 · **대구한의대학교 · ***대구보건대학

〈목 차〉

I. 서론	IV. 요약 및 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 조사결과 및 고찰	Abstract

I. 서 론

1. 연구의 필요성

직업관련성 근골격계질환 장애(Work-related Musculoskeletal Disorders, WMSDs)는 산업장에서 근로자의 장애와 노동력 상실을 초래하고 이들의 상당수가 산업재해 보상법에 의해 보상을 받고 있다.

우리나라에서는 1995년 이후 컴퓨터 단말기와 키보드 작업을 하는 여성 교환원들에게서 집단적으로 이 질환군에 의한 산재보상을 청구하여 근로자 자신과 정부, 의료기관에서 관심을 가지기 시작하였으며, 이 근골격계 질환은 작업근로자의 부주의나 돌발적인 안전사고에 의한 신체 손상이라기보다는 반복적이고, 오랜 기간 동안,

과도한 힘, 진동, 불편한 자세, 기계적인 접촉성 스트레스 등 위험 인자로 발생하고 있다.

이러한 직업성 근골격계 질환은 목, 어깨, 팔, 등, 허리, 팔꿈치, 손목, 손, 무릎, 종아리, 발목 등의 신경과 근육 및 그 주변 조직에 나타나는 질환으로 지난 10여 년 동안 근골격계 질환에 대한 연구는 전화번호 안내원, 은행원, 사무직 근로자, 제조업 근로자의 반복적이고, 단순한 작업장 근로자들 대상으로 연구가 되어져 왔다(이원진 등, 1992; 김양옥 등, 1995).

최근 들어 미용에 대한 관심이 높아지면서 과거에 비해 미용업에 종사하는 인구가 많아지고, 일반인들의 인식이 달라지고 있으며 현대사회의 변화와 더불어 미를 창조하고 관리하는 미용인의 역할이 증대되고 있어 그 결과 미용인의 기능과 역할에 대한 중요성이 높게 인식되고 있다.

교신저자 : 남철현

경상북도 경산시 유곡동 290 대구한의대학교 보건학부 (우: 712-715)

전화번호: 053-819-1405, E-mail: chnam777@hanmail.net

특히, 영상문화의 발전과 대민 서비스 산업의 발전으로 다수인의 미적 욕구를 만족시키는 미용인의 역할이 나날이 증대되고 있는 것이 사실이다(이봉주, 1998).

그러나 미용분야의 특성상 오랜 근무시간과 작업시간, 미용기구의 사용 시 신체 특정 부위의 과다 사용으로 인한 근육 피로, 불규칙한 식사시간과 짧은 휴식, 염색약품, 탈색제 등 화공약품에 대한 노출, 높은 온도 기구의 사용, 미세 먼지와 분진흡입, 불편한 작업 장비와 도구들은 미용인들의 건강에 직, 간접적으로 영향을 미치고 직업성 질환을 유발시키는 원인이 되고 있다.

실제로 미용업에 종사하는 미용인들의 작업 자세는 10시간 이상의 장시간 기립상태로 반복 작업, 목과 허리를 구부리거나 젖히고 비틀어진 상태에서 팔이 어깨위로 들어 올려서 작업하는 경우가 많다. 그리고 부적절한 자세, 무리한 동작, 불규칙적인 동작, 손목이 꺾어지거나 젖혀서 손가락 특히, 엄지손가락 사용이 많은 작업을 하므로 근골격계 질환의 발생이 증가하고 있어 미용인 대부분이 신체 각 부위의 통증을 호소하고 있는 실정이다.

그러나 지금까지 근골격계 질환의 증상과 실태에 대한 보고서는 약간 있으나 이 질환에 대한 지식과 예방행위에 대한 연구는 거의 없어 이에 대한 연구는 필요하다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 우리나라 미용인 들을 대상으로 근골격계 질환에 대한 실태와 관련 지식 및 예방 행태 그리고 이에 영향을 미치는 요인을 분석하여 열악한 환경 속에서 근무하는 미용인들

에게 근골격계 질환에 대한 예방과 교육 및 건강 증진을 위한 교육지침서를 개발하는데 필요한 자료를 제공하는데 있다.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

이 연구에서는 서울특별시(200부), 대전광역시(200부), 대구광역시(300부), 부산광역시(200부), 광주광역시(200부)에 종사하는 1년 이상 헤어분야, 피부관리 분야, 메이크업분야에 종사하는 미용인 1100명을 대상으로 하였다.

조사 기간은 2003년 3월 1일부터 5월 1일까지 2개월간이었다.

2. 조사도구와 신뢰도 검정

이 연구의 조사도구는 설문지를 사용 하였다. 설문지는 미용인의 근골격계 질환과 관련된 선행 논문으로 증상관련 논문인 강동목(1999), 백정희(2001), 이은희(2001), 박성원(2002)의 보고서와 근골격계 질환 장애와 요통 관련 논문인 백승룡(2000), 김성천(2001), 박수경 등(2000), 강영숙(2001), 의 연구논문, 한국산업안전공단의 작업관련성 근골격계 질환의 예방(2002)을 참조하였다. 내용은 미용인의 일반적 특성, 작업 상태, 작업 자세, 작업환경, 근골격계 질환에 대한 교육 경험, 근골격계 질환에 대한 지식수준과 예방행위 시행정도, 신체부위별 통증 정도로 구분하여 설문지를 작성하였다.

설문지의 신뢰도 검정결과 지식 10문항은

Cronbach α 값이 0.82이고 예방행위 12문항은 Cronbach α 값이 0.74로 신뢰도가 높은 편이었다.

#설문지의 지식문항은:

- 1) 근골격계 질환은 직업성 질환(산재보상을 받을 수 있는)이다.
- 2) 관절을 구부리지 않고 직립자세로 앉거나 서는 것은 근골격계 질환의 예방에 좋다.
- 3) 근골격계 질환의 발생은 만정 피로와는 관련이 없다.
- 4) 근골격계 질환은 운동부족으로도 온다.
- 5) 근골격계 질환의 발생은 개인의 정신 심리적 요인과의 관련이 있다.
- 6) 근골격계 질환의 발생은 사용기구의 인간공학적 측면과 관련이 있다.
- 7) 근골격계 질환의 발생은 사용기구의 인간공학적 측면과 관련이 있다.
- 8) 근골격계 질환예방에는 작업장 구조변경과 작업습관교정은 필요치 않다.
- 9) 근골격계 질환은 동일한 작업을 2-3시간 반복하는 정도로는 발생하지 않는다.
- 10) 작업신발의 밑창이 작업장 바닥에 적합여부와 근골격계 질환발생과 관계없다.

#예방행위문항은:

- 1) 작업 시 팔꿈치높이에 손을 위치하도록 한다.
- 2) 작업 시 구부리기와 뻗치기 자세를 줄인다.
- 3) 작업자는 작업 대상물간의 거리를 좁힌다.
- 4) 사용빈도가 높은 기구는 작업자 가까이 편리한 곳에 둔다.
- 5) 기구를 부드럽게 사용할 수 있도록 기름을 자주치고 보수한다.
- 6) 작업시간과 작업속도를 피로하지 않도록 조

절한다.

- 7) 피로회복을 위하여 작업 중 휴식시간을 규칙적으로 갖는다.
- 8) 가급적 목, 등, 팔과 손목이 많이 기울어지지 않도록 한다.
- 9) 가능한 한 같은 업무를 반복하지 않고 업무를 다양하게 한다.
- 10) 규칙적인 운동이나 스트레칭 체조를 한다.
- 11) 상체자세를 중립으로 유지하려고 한다.
- 12) 팔이나 손목을 비틀면서 작업 시 가능한 한 몸 전체를 돌린다.

3. 조사 및 자료수집 방법

조사자는 보건학을 전공하고 있는 대학원생 3명과 연구자가 직접 조사하였으며 총 1,100부의 설문지 중 무응답 항목이 있는 경우와 응답방법에 오류가 있는 경우를 제외한 984부(총 배부설문지의 89.5%)를 분석대상으로 하였다.

4. 신뢰도 검정 및 분석방법

이 수집된 자료는 SAS/PC 6.12프로그램을 이용하여 백분율, ANOVA분석을 하였고 유의성검정은 t-검정과 카이검정으로 하였다. 지식수준은 1문항 정답 1점으로 하여 10문항 만점 10점으로 하였고 예방행위수준은 1문항 5점 만점으로 하여 12문항을 평균점수로 하였다.

Ⅲ. 조사결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성별 분포

조사대상자의 일반적 특성에서 성별은 여자가 90.9%로 대부분이었고 연령은 20~29세가 29.6%로 가장 높았으며, 20~24세가 21.7%, 35~39세가 14.1%, 40세 이상이 11.2%순이었다(표 1).

결혼 상태는 미혼이 57.0%, 유배우자가 39.1%였으며 독신(이혼, 사별, 별거)이 3.9%였다. 교육 정도는 고졸자가 47.5%, 전문대졸업자 38.9%, 대학졸업이상자가 13.6%였다.

월수입 별로 보면 100만원 미만자가 36.3%로 가장 높았고 100~149만원이 24.7%, 150~199만원 수입자가 16.4%였으며 300만원 이상자는

7.7%였다.

전문분야별로는 헤어분야가 39.5%, 피부미용 29.7%, 메이크업이 10.9%였으며 직급별로는 실장이 30.5%, 중간관리자가 29.6%, 원장이 23.8%, 보조가 16.2%였다.

근무경력별로는 5년 미만이 54.1%로 가장 높았고, 5~9년이 26.5%, 10년 이상이 19.4%였다.

1일 평균 고객관리 수는 5~9명이 26.8%로 가장 높았고 10~14명이 24.1% 5명 미만이 22.6%였으며 25명 이상은 8.4%였다.

2. 신체부위별 통증 정도

조사대상자의 신체부위별 대단한 통증 이상은 어깨통증 호소자가 21.4%로 가장 높았고, 허리

표 1. 일반적 특성별 조사대상자의 분포

				(N=984)			
일반적인 특성	구분	실 수(명)	백분율(%)	일반적인 특성	구분	실 수(명)	백분율(%)
성 별	여 자	894	90.9	월 수입 (만원)	250-299	58	5.9
	남 자	90	9.1		300≤	76	7.7
연 령 (세)	20-24	214	21.7	전문분야	헤 어	585	59.5
	25-29	291	29.6		피부미용	292	29.7
	30-34	230	23.4		메이크업	107	10.9
	35-39	139	14.1	직 급	원장	234	23.8
	40≤	110	11.2		실장 (디자이너)	300	30.5
결혼상태	기혼	385	39.1		중상 (중간관리자)	291	29.6
	미혼	563	57.2	보조	159	16.2	
	독신(이혼, 사별, 별거)	36	3.7	근무경력(년)	<5	532	54.1
교육정도	고 졸	467	47.5		5-9	261	26.5
	전문대졸	383	38.9		10≤	191	19.4
	대학졸이상	134	13.6	1일 고객관리 인원(명)	<5	222	22.6
월 수입 (만원)	<100	357	36.3		5-9	264	26.8
	100-149	243	24.7		10-14	237	24.1
	150-199	161	16.4		15-19	79	8.0
	200-249	89	9.0		20-24	99	10.1
				25≤	83	8.4	

통증 호소자는 16.8%, 목의 통증 호소자는 14.0%, 발목 12.9%, 무릎 11.5%, 손목 11.4%의 순이었다(표 2). 중도통증 이상은 어깨 부위 통증자에서 52.5%로 가장 높았고 허리 부위 통증자에서 45.6%, 목 부위 43.8%, 손목 부위 35.2%, 발목 부위 31.4%, 등 부위에서 30.1%로 각각 높았다. 통증이 없다는 응답률은 엉덩이 부위에서 59.2%로 가장 높았고, 팔꿈치 부위에서 56.5%, 등 부위 37.9%, 발목 부위 34.7%, 무릎 부위 34.1%, 허리 22.4%, 목 16.8%, 어깨 부위에서 11.7%의 응답률을 보였다.

3. 일반적 특성에 따른 근골격계 질환에 대한 지식

근골격계 질환에 대한 지식수준은 10점 만점에 6.56±1.73점이었다. 지식수준 8점 이상을 상위권, 6, 7점을 중위권, 5점 이하를 하위권으로 3등분하여 분석한 결과, 상은 31.1%, 중은 36.7%, 하는 32.7%로 큰 차이가 없었다(표 3).

일반적 특성별로 지식수준을 보면 남자가 여자보다 높았고 20~24세 군이 다른 연령군보다 높았으나 유의성이 없었고, 직급이 낮을수록 근무경력이 적을수록 지식수준은 낮았으나 유의성은 없었다. 이는 연령이 적을수록 직급이 낮을수

표 2. 신체부위별 통증 정도

					(N=984)				
통증 부위	구 분	실수 (명)	백분율 (%)	백분율 (%)	통증 부위	구 분	실수 (명)	백분율 (%)	백분율 (%)
목 (경부)	극심한 통증	51	5.2	5.2	허리	극심한 통증	44	4.5	4.5
	대단한 통증	87	8.8	14.0		대단한 통증	121	12.3	16.8
	중도 통증	293	29.8	43.8		중도 통증	284	28.9	45.6
	약간 통증	388	39.4	83.2		약간 통증	315	32.0	77.6
	통증 없음	165	16.8	100.0		통증 없음	220	22.4	100.0
어깨	극심한 통증	45	4.6	4.6	엉덩이	극심한 통증	8	0.8	0.8
	대단한 통증	165	16.9	21.4		대단한 통증	28	2.8	3.7
	중도 통증	306	31.1	52.5		중도 통증	124	12.6	16.3
	약간 통증	352	35.8	88.3		약간 통증	241	24.5	40.8
	통증 없음	115	11.7	100.0		통증 없음	583	59.2	100.0
팔꿈치	극심한 통증	12	1.2	1.2	무릎	극심한 통증	33	3.4	3.4
	대단한 통증	41	4.2	5.4		대단한 통증	80	8.1	11.5
	중도 통증	142	14.4	19.8		중도 통증	201	20.4	31.9
	약간 통증	233	23.7	43.5		약간 통증	334	33.9	65.9
	통증 없음	556	56.5	100.0		통증 없음	336	34.1	100.0
손목 (손)	극심한 통증	26	2.6	2.6	발목 (발)	극심한 통증	50	5.1	5.1
	대단한 통증	86	8.7	11.4		대단한 통증	77	7.8	12.9
	중도 통증	234	23.8	35.2		중도 통증	182	18.5	31.4
	약간 통증	361	36.7	71.8		약간 통증	338	34.3	65.8
	통증 없음	277	28.2	100.0		통증 없음	337	34.2	100.0
등	극심한 통증	21	2.1	2.1					
	대단한 통증	77	7.8	10.0					
	중도 통증	198	20.1	30.1					
	약간 통증	315	32.0	62.1					
	통증 없음	373	37.9	100.0					

록 그리고 근무경력이 짧을수록 지식수준이 높은 것은 근골격계 질환에 대한 홍보와 교육이 근

래에 이르러 약간 이루어지고 있으며 직업성 질환으로 인정됨으로서 이에 대한 관심이 높아졌

표 3. 일반적 특성에 따른 근골격계에 대한 지식

일반적 특성		평균±표준편차 (6.56±1.73) (10점 만점)	상 31.1(306)	중 36.7(361)	하 32.2(317)	100.0(984)
성별	여	6.55±1.73	31.0	36.7	32.3	100.0(897)
	남	6.63±1.77	32.2	36.8	31.0	100.0(87)
		t=-0.406 sig=0.685	$\chi^2=0.078$	df=2	sig=0.962	
연령	20-24	6.66±1.68	34.0	37.2	28.8	100.0(215)
	25-29	6.55±1.82	31.3	35.7	33.0	100.0(291)
	30-34	6.57±1.80	32.6	33.0	34.3	100.0(230)
	35-39	6.46±1.65	28.8	37.4	33.8	100.0(139)
	40≤	6.45±1.57	24.8	45.0	30.0	100.0(109)
		F=0.410 sig=0.802	$\chi^2=6.727$	df=2	sig=0.566	
결혼상태	기혼	6.35±1.71	25.5	37.4	37.1	100.0(380)
	미혼	6.69±1.74	34.7	36.3	29.0	100.0(568)
	독신(위혼, 사별, 별거)	6.71±1.76	34.3	40.6	25.0	100.0(32)
		F=4.707 sig=0.009	$\chi^2=11.574$	df=4	sig=0.021	
		t=-1.935 sig=0.053	$\chi^2=3.672$	df=2	sig=0.159	
교육정도	고졸	6.38±1.63	23.4	42.9	33.7	100.0(457)
	전문대졸	6.67±1.81	36.0	31.9	32.1	100.0(383)
	대학졸이상	6.83±1.81	44.7	28.0	27.3	100.0(132)
		F=4.665 sig=0.010	$\chi^2=30.682$	df=4	sig=0.000	
전문분야	헤어	6.37±1.73	25.2	39.6	35.2	100.0(583)
	피부미용	6.91±1.69	42.1	32.2	25.7	100.0(292)
	메이크업	6.54±1.70	32.4	33.3	34.3	100.0(108)
		F=9.419 sig=0.000	$\chi^2=26.879$	df=4	sig=0.000	
직급	원장	6.42±1.60	27.9	36.5	35.6	100.0(233)
	실장(디자이너)	6.45±1.79	29.6	36.2	34.2	100.0(301)
	중상(중간관리자)	6.65±1.79	32.3	39.2	28.5	100.0(291)
	보조	6.78±1.69	36.6	33.3	30.1	100.0(153)
		F=1.938 sig=0.122	$\chi^2=6.269$	df=6	sig=0.394	
근무경력	<5	6.67±1.76	34.0	37.2	28.8	100.0(532)
	5-9	6.47±1.71	29.1	34.5	36.4	100.0(261)
	10≤	6.37±1.68	25.8	38.4	35.8	100.0(190)
		F=2.497 sig=0.083	$\chi^2=8.202$	df=4	sig=0.084	
1일 고객 관리인원	<5	6.60±1.67	28.7	41.7	29.6	100.0(223)
	5-9	6.78±1.67	38.6	33.0	28.4	100.0(264)
	10-14	6.44±1.79	29.2	39.8	30.9	100.0(236)
	15-19	6.20±1.61	17.7	41.8	40.5	100.0(79)
	20-24	6.80±1.85	37.4	30.3	32.3	100.0(99)
25≤	6.07±1.73	24.1	28.9	47.0	100.0(83)	
		F=3.556 sig=0.003	$\chi^2=27.890$	df=10	sig=0.000	

기 때문이라고 생각된다.

결혼 상태별로 보면 독신자에서 6.71±1.76점으로 다른 군보다 유의하게 높았고(P<0.001), 교육 정도 별로는 대졸자에서 6.83±1.81점으로 학력이 높을수록 높았고(P<0.05), 전문분야 별로 피부미용전공자에서 6.91±1.69점으로 다른 군보다 유의

하게 높았다(P<0.001). 고객관리 인원이 20~24명인 자에서 6.80±1.85점으로 다른 군보다 유의하게 높았다(P<0.001).

지식수준을 상중하로 나눠 보면 결혼상태, 교육정도, 전문분야, 고객관리인원 변수에서 유의성이 있었다.

표 4. 일반적 및 작업관련 특성별 예방행위 수준

구 분		M±SD 2.87±0.58 (5점 만점)	신경안춤 8.3(82)	보통임 42.0(413)	신경섬 49.70(489)	100.00(984)
성별	여자	2.86±0.59	8.2	42.7	49.1	100.00(894)
	남자	2.87±0.68	10.0	34.4	55.6	100.00(90)
		t=-0.134	x ² =2.352	df=2	sig=0.309	
연령(year)	20-24	2.70±0.58	12.6	46.3	41.1	100.00(214)
	25-29	2.90±0.60	6.2	43.0	50.7	100.00(291)
	30-34	2.80±0.62	7.0	47.0	46.1	100.00(230)
	35-39	2.94±0.50	6.5	33.8	59.7	100.00(139)
	40≤	3.04±0.68	10.9	30.9	58.2	100.00(110)
		F=4.239	x ² =24.325	df=8	sig=0.002	
결혼상태	기혼	2.93±0.57	6.3	45.0	48.6	100.0(222)
	미혼	2.80±0.62	11.5	43.1	45.4	100.0(304)
		t=2.341	x ² =4.316	df=2	sig=0.126	
교육정도	고졸	2.85±0.59	9.6	43.8	46.6	100.00(324)
	전문대졸	2.88±0.64	8.8	42.4	48.8	100.00(170)
	대학졸이상	2.82±0.59	10.5	39.5	50.0	100.00(38)
		F=0.173	x ² =0.465	df=4	sig=0.977	
전문분야	헤어		10.1	41.4	48.6	100.00(585)
	피부미용		6.2	38.4	55.5	100.00(292)
	메이크업		4.7	55.1	40.2	100.00(107)
			x ² =14.973	df=4	sig=0.005	
직급	원장	2.94±0.64	7.6	38.6	53.8	100.0(132)
	실장(디자이너)	2.86±0.63	9.8	40.4	49.7	100.0(183)
	중상(중간관리자)	2.85±0.51	7.1	50.4	42.6	100.0(141)
	보조	2.75±0.62	12.0	48.2	39.8	100.0(83)
		F=1.712	x ² =7.978	df=6	sig=0.240	
근무경력 (year)	<24	2.86±0.58	8.0	43.7	48.3	100.0(87)
	24-47	2.73±0.59	13.4	23.0	33.6	100.0(134)
	48-59	2.91±0.59	4.7	37.2	58.1	100.0(43)
	60-95	2.90±0.59	7.8	39.8	52.4	100.0(103)
	96≤	2.91±0.63	8.6	40.2	51.1	100.0(174)
		F=2.082	x ² =15.436	df=8	sig=0.051	
1일 고객관리 (명)	<6	2.70±0.68	20.0	44.0	36.0	100.0(50)
	6-10	2.87±0.64	10.3	38.2	51.5	100.0(165)
	11-15	2.91±0.51	3.7	48.6	47.7	100.0(109)
	16≤	2.88±0.60	8.6	43.4	48.0	100.0(152)
		F=1.427	x ² =13.844	df=6	sig=0.031	

*p<0.05

4. 일반적 및 작업관련 특성별 예방행위 시행정도

조사대상자들의 근골격계 질환에 대한 예방행위 시행정도를 보면 신경 쓴다는 응답률이 49.7%였으며 신경 쓰지 않는다는 응답률이 8.3%였고 보통이 42.0%였다(표 4).

예방행위에 대하여 신경을 쓴다는 응답률을 성별로 보면 남자에서 55.0%로 여자에서의 49.1%보다 높았으나 유의성은 없었다.

예방행위에 신경을 쓰지 않는 경우를 특성별로 보면 연령별에서는 20~24세 군이 12.6%로 가장 높았고 40세 이상에서 10.9%로 다음이었고 25세 군에서 6.2%로 가장 낮았다. 신경을 가장 많이 쓰는 경우는 35~39세 군에서 59.7%로 가장 높았고 20~24세 군에서 41.1%로 가장 낮았으며 유의성이 있었다($p < 0.05$). 이는 30대 후반이 가장 일을 많이 하는 나이이고, 또한 실무에 능하며 가장 책임이 무거운 직책인 디자이너(실장)가 되는 나이이고, 따라서 여러 부위에서 통증을 느끼게 되면 자연스럽게 예방에 대한 신경을 더 쓰는 것으로 보인다.

결혼 상태별로 보면 신경을 쓴다는 응답자는 독신자에서 69.4%, 기혼자에서 56.1%, 미혼자에서 44.1%로 유의성이 있었다($p < 0.05$). 근무경력이 많을수록 직급이 높을수록 예방행위 시행정도는 높아 유의성이 있었으나 교육정도, 고객관리인원과 월수입은 예방행위와 유의성이 없었다.

예방행위수준 점수를 보면 5점 만점에 평균 2.87 ± 0.62 점(100점 기준 57.4점)이었으며 남자자 여자보다 약간 높았다. 평균수입에서 100-149만원이 2.97점, 200만원 이상이 2.92점, 150-199만원이 2.81점, 100만원 미만이 2.77점 순으로 유의한 차이가 있었다. 앞에서 언급하였듯이 월평균

수입이 100-149만원을 받는 대상자의 직책이 디자이너(실장)로 가장 일과 책임이 무거운 나이로서 예방행위 시행정도에 신경을 많이 쓰는 것으로 보인다.

일일 작업시간은 10-11시간이 2.92점, 8-9시간 2.90점, 12시간 이상이 2.77점 순으로 하루 10-11시간 작업하는 대상자의 예방행위 시행정도가 가장 높은 점수로 유의한 차이가 있었다.

연령에서 40세 이상이 3.04점, 35-39세에서 2.94점, 25-29세 2.90점, 30-34세 2.80점, 20-24세 2.70점으로 나이가 많을수록 예방행위 시행정도 점수가 높았다($p < 0.01$). 이는 30대 후반이 가장 일을 많이 하는 나이이고, 또한 실무에 능하며 가장 책임이 무거운 직책인 디자이너(실장)가 되는 나이이고, 따라서 여러 부위에서 통증을 느끼게 되면 자연스럽게 예방에 대한 신경을 더 쓰는 것으로 보인다.

5. 교육경험유무에 따른 지식수준

표 5. 교육경험유무에 따른 지식정도

교육경험	M±SD
있다	4.90±0.49
없다	4.74±0.12
t=-0.341	

교육경험유무에 따른 지식정도는 있다가 4.90점, 없다가 4.74점으로 경험이 있는 경우가 지식정도가 높았다(표 5).

6. 지식정도와 교육경험유무에 따른 예방행위 시행정도

지식정도에 따른 예방행위 시행정도는 상위가 2.90점, 중위가 2.88점, 하위가 2.81점으로 지식수준이 높을수록 예방행위 수준이 높았으나 유의한 차이는 없었다. 교육경험에 따른 예방행위 수준은 경험이 있다는 자가 3.14점으로 없다는 자가

2.85점보다 유의하게 높았다(표 6-1). 예방행위에 신경을 쓰는 자에서 지식수준이 높아 예방에 관심을 갖도록 하는 교육이 필요하다고 생각된다. 예방행위 시행정도에 따른 지식정도를 상, 중, 하로 보면 “사용빈도가 높은 기구는 작업자 가까

표 6-1. 지식정도와 교육경험유무에 따른 예방행위 시행정도

		M±SD	신경쓰지않는다 8.3(50)	보통이다 42.0(413)	신경쓴다 49.3(489)	100.0(984)
지식정도	상	2.90±0.59	8.3	42.5	49.2	100.0(312)
	중	2.88±0.60	7.9	45.7	46.5	100.0(370)
	하	2.81±0.62	10.7	43.2	46.2	100.0(302)
		F=0.985	x ² =1.363 df=4 sig=0.851			
교육경험	있다	3.14±0.57		45.9	54.1	100.0(62)
	없다	2.85±0.60	9.4	43.5	47.1	100.0(922)
		t=-2.801**	x ² =3.867 df=2 sig=0.145			

** : p<0.01

표 6-2. 지식정도에 따른 예방행위별 수준

예방행위	지식수준(M±SD)			F
	상	중	하	
1)	2.50±0.96	2.61±0.82	2.56±0.81	0.703
2)	2.71±0.96	2.76±0.76	2.72±0.80	0.147
3)	3.06±0.90	2.97±0.85	2.87±0.90	2.410
4)	3.71±0.79	3.34±1.10	3.15±0.99	18.010***
5)	3.54±0.94	3.25±1.05	3.11±0.98	10.357***
6)	2.95±1.02	3.00±0.96	2.87±0.96	0.822
7)	2.48±1.00	2.76±0.97	2.68±0.98	3.510*
8)	2.84±0.98	2.78±0.98	2.79±0.90	0.228
9)	2.53±0.91	2.61±0.88	2.73±0.94	2.693
10)	2.71±1.10	2.77±1.00	2.76±0.97	0.210
11)	2.90±0.95	2.84±0.97	2.83±0.86	0.316
12)	2.83±1.02	2.92±0.94	2.86±0.90	0.363

* : p<0.05, *** : p<0.001

1) 작업 시 팔꿈치높이에 손을 위치하도록 한다. 2) 작업 시 구부리기와 뺨치기 자세를 줄인다. 3) 작업자는 작업 대상물 간의 거리를 좁힌다. 4) 사용빈도가 높은 기구는 작업자 가까이 편리한 곳에 둔다. 5) 기구를 부드럽게 사용할 수 있도록 기름을 자주치고 보수한다. 6) 작업시간과 작업속도를 피로하지 않도록 조절한다. 7) 피로회복을 위하여 작업 중 휴식시간을 규칙적으로 갖는다. 8) 가급적 목, 등, 팔과 손목이 많이 기울어지지 않도록 한다. 9) 가능한 한 같은 업무를 반복하지 않고 업무를 다양하게 한다. 10) 규칙적인 운동이나 스트레칭 체조를 한다. 11) 상체자세를 중립으로 유지하려고 한다. 12) 팔이나 손목을 비틀면서 작업 시 가능한 한 몸 전체를 돌린다.

이 편리한 곳에 둔다”와 “기구를 부드럽게 사용할 수 있도록 기름을 자주치고 보수한다”는 문항에서 지식정도가 높을수록 예방수준 점수도 유의하게 높았으며, “피로회복을 위하여 작업 중 휴식 시간을 규칙적으로 갖는다”는 자의 지식수준은 중 2.76점, 하 2.68점, 상 2.48점 순이었다(표 6-2).

IV. 요약 및 결론

이 연구는 우리나라 미용인들을 대상으로 근골격계 질환에 대한 실태와 관련 지식 및 예방행태 그리고 이에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 2003년 3월 1일부터 5월 31일까지 설문 조사를 실시하였으며 조사대상은 서울, 대전, 대구, 부산, 광주에 종사하는 1년 이상 헤어분야, 피부관리 분야, 메이크업분야에 종사하는 미용인 984명을 대상으로 하였다. 분석방법은 빈도, 백분율, 카이검정, t-검정, ANOVA를 실시하였다.

조사결과 요약과 결론은 다음과 같다.

1. 미용인들의 신체부위별 통증 정도를 알아본 결과 어깨가 88.3%로 가장 높았고 다음이 목(경부) 83.2%, 허리 77.6%, 손목(손) 71.8%순이었다.
2. 미용인들의 근골격계 질환에 대한 교육경험에 따른 지식정도와 예방행위수준은 지식정도에서는 교육경험이 있는 경우에서 지식정도 ‘상’은 42.6%, ‘중’은 30.4%, ‘하’는 27.0%로 교육경험이 있는 자에서 지식수준이 높았으며 예방행위 시행정도에서는 교육경험이 있는 자에서 예방행위 수준이 높았다.
3. 미용인들의 근골격계 질환에 대한 지식수준은

10점 만점에 6.56점 이었고, 일반적 특성별로 보면 결혼상태, 교육정도, 전문분야, 고객관리인원에서 통계적인 유의성이 있었고 예방행위 정도에서는 연령, 결혼상태, 전문분야, 직급에서 통계적인 유의성이 있었다.

4. 예방행위 수준은 5점 만점에 2.87점(100점 기준 57.4점)이었으며, 예방에 관심을 많이 가질수록 예방행위 수준은 높았다.
5. 미용인들의 근골격계 질환에 대한 지식정도와 예방행위에 따른 신체부위별 통증정도를 알아본 결과 지식정도에 따라서 팔꿈치와 엉덩이 부위가 통계적인 유의성이 있어 지식정도가 높을수록 통증이 없었고 예방행위 시행정도에 따라 목(경부), 어깨, 등, 허리, 무릎, 발목(발)이 통계적인 유의성이 있어 예방행위 수준이 높을수록 통증이 없었다.

이상에서 보는 바와 같이 근골격계 질환에 대한 지식습득과 예방관련행위가 이 질환으로 인한 통증 호소율과 관련이 있어 이에 대한 교육과 훈련이 필요하므로 인간공학적인 시설, 장비개선에 우선하여 개개인의 근골격계 질환에 대한 방어능력을 향상시키는 교육 프로그램 개발이 절대적으로 필요하다. 따라서 관련당국자, 산업장 대표 및 책임 관리자 그리고 관련전문가모두가 관심을 가지고 적극 노력하여 근로자의 건강을 확보해야 할 것이다.<접수일자: 2004.12.13, 게재 확정일자: 2005.8.24>

참고문헌

강동목 외. 미용업 종사자들의 피부호흡기 및 근골격계 자각증상에 관한 유병율. 1999.9

- 강영우, 남철현. 산업근로자의 건강증진 행태에 관한 관련요인분석. *한국보건교육학회지* 1997; 14(2):17-42.
- 강영숙. 미용사들의 건강자각증상과 질병 이환에 영향을 미치는 요인에 관한 연구[석사학위논문]. 대구: 영남대학교 환경대학원, 2001.
- 김성천. 미용사들의 직업 관련성 근골격계 장애에 관한 조사[석사학위논문]. 전북: 원광대학교 한의학전공대학원, 2001.
- 남철현 외. 업종별, 규모별 사업장근로자의 건강보호 및 건강증진 모델 개발에 관한 연구. 노동부, 1993.
- 노동부. 산업재해분석. 경기: 노동부, 1997-2000.
- 대한미용사회 중앙회. 2003.
- 박성원. 미용사의 작업 자세와 통증에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 중앙대학교 사회개발대학원, 2002.
- 박수경 외 5명. 미용사들의 작업관련성 근골격계 장애에 관한 연구. *대한산업의학회지* 2000; 12(3):395-404.
- 박영식, 조수열, 남철현. 근로자의 산업보건지식과 태도에 관한 조사연구. *한국환경위생학회지* 1991;18(2):3-18.
- 백승룡. 미용사의 요통실태와 관련요인[박사학위논문]. 경북: 경산대학교 대학원, 2000.
- 백정희. 미용사들에 있어서 근골격계 증상 호소율과 직업적 특성과의 연관성[석사학위논문]. 광주: 조선대학교 환경보건대학원, 2000.
- 성낙정, 사공준, 정종학. 교향악단 연주자의 근골격계 장애와 관련요인. *대한산업의학회지* 2000; 12(1):49.
- 이봉주. 부산지역 미용사들의 건강실태 및 건강행위에 관한 조사[석사학위논문]. 부산: 인제대학교 보건대학원, 1998.
- 이용환. 미용사들의 자각증상에 의한 누적 외상성 질환[석사학위논문]. 부산: 고신대학교 보건대학원, 1998.
- 이윤근, 장순문. VDT 작업자의 경견완 장애 자각 증상 호소율과 작업조건 및 작업환경 만족도와 관련성에 관한 연구. 구로의원 산업보건연구실, 1994.
- 이은희. 피부미용사의 스트레스와 근골격계 자각증상과의 관련성[석사학위논문]. 전북: 원광대학교 보건환경대학원, 2001.
- 전봉천, 남철현. 산업장 근로자들의 건강관리 및 질병에 대한 인식과 관련요인. *한국보건교육학회지* 1996;13(2):1-22.
- 최상복, 남철현. 한국 산업근로자의 건강수준과 관련요인 분석. *한국보건교육학회지* 1995;2(1).
- 조성미. 미용업계 스트레스와 근골격계 자각증상과 관련성[석사학위논문]. 대전: 충남대학교 보건대학원, 1999.
- 한국산업안전공단. 주요국의 산업재해현황 및 통계제도. 2001;6(136):42.
- 한국산업안전공단. 작업 관련성 근골격계 질환의 예방. 2002.
- Cannon LJ, Bernacki EJ, Walter SP. "Personal and occupational factors associated with carpal tunnel syndrome." *J Occup Med* 1981;23:255-258.
- Hagberg M, Michaelson G, Ortelius A. "Serum creatinine kinase as an indicator of local muscular strain in experimental and occupational work." *Int Arch Occup Environ Health*. 1982;50(4):377-386.

<ABSTRACT>

Knowledge and Preventive Behavior on Work-related Musculoskeletal Disease in Beauty Artists

Hyun-Sook Kwon^{*} · Chul-Hyun Nam^{**} · Yong-Euk Park^{**} · Eun-Sook Lee^{**} · Sook-Hee Yang^{***}

^{*} Dae-Kyung College · ^{**} Daegu Haany University · ^{***} Dae-Gu Health College

The purpose of this study is to research the situation and related knowledge and behavior of Korean beauty artists on their musculoskeletal disorders and the factors on them. It was researched by questionnaire from March 1 to May 31, 2003, and the subjects were 984 of beauty artists who were working as hair designers, skin care specialists, and make-up artists over 1 year in big cities including Seoul, Daegu, Busan and Gwangju. The analyzation was done by frequency, percentage, χ^2 -test, t-test.

The results can be summarized as follows;

1. As for their degree of pain according to part of their body, the highest was shoulder as 88.3%, and next were neck(cervical region) as 83.2%, waist as 77.6%, and wrist(hand) as 71.8%, in order.
2. The level of knowledge on the musculoskeletal disorder was 65.6 points on the basis 100points. As for their level of protective behavior and knowledge on the disorders of musculoskeletal system according to their educational experience, the higher educational level they had, the higher knowledge level they showed, as 42.6% of 'high', 30.4% of 'medium', and 27.0% of low; and as for degree of performing the protective behavior, they showed the higher protective behavior level when they had the higher educational level.
3. As for their level of knowledge on disorders of musculoskeletal system according to their general uniqueness as beauty artists, they showed statistical significance on the field of their marriage status, educational degree, specialized field, and numbers of customers they manage; and as for the degree of their protective behavior, they showed statistical significance in the field of age, marriage status, specialized field, and rank in their jobs.
4. The level of protecting behavior on the musculoskeletal disorder was 57.4 points on the basis 100points. As for their degree of pain on each part of their body according to their protective behavior and knowledge on musculoskeletal system, it had statistical significance on their elbows and hips, and the less pain they showed when the higher knowledge they had; it had statistical significance on their neck(cervical region), shoulders, backs, waists, knees and ankles(feet) according their protective behavior, and the less pain they showed when the higher level of protective behavior they did.

Key words : Behavior, Musculoskeletal Disease, Beauty Artists