[UCI]I804:24011-200000231725

2004년 8월

석사학위논문

미용사의 근골격계질환 예방을 위한 운동행위 예측

조선대학교

100284577 2004-10-15

조선대학교 환경보건대학원

보 건 학 과

노 희 송

미용사의 근골격계질환 예방을 위한 운동행위 예측

Prediction of Exercise for Prevention of Musculoskeletal disorders among Some Hair Dressers

2004년 6 월 일

조선대학교 환경보건대학원

보건학과

노 희 송

미용사의 근골격계질환 예방을 위한 운동행위 예측

지도교수 박 종

이 논문을 보건학 석사 학위신청 논문으로 제출함

2004년 4 월 일

조선대학교 환경보건대학원

보건학과

노 희 송

노희송의 보건학 석사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 _____ 인

위 원 조선대학교 교수 _____ 인

위 원 조선대학교 교수 _____ 인

2004년 6 월 일

조선대학교 환경보건대학원

〈 목 차 〉

표 목 차 ii

Abstract iii

Ⅰ. 서 론 1

Ⅱ. 연구방법 3

Ⅲ. 연구결과 7

Ⅳ. 고 찰 25

Ⅴ. 요약 및 결론 28

참고 문헌 29

〈 표 목 차 〉

표 1. 일반적특성과 직업관련특성 분포 ····· 8
표 2. 현재 건강상태 인식 ····· 9
표 3. 연구대상자의 근골격계 증상과 운동실천 및 운동 참여의도 ····· 10
표 4. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 운동실천 ····· 11
표 5. 연구대상자의 직업 특성에 따른 운동실천 ····· 12
표 6. 기간별 근골격계 증상유무에 따른 운동실천 ····· 13
표 7. 현재 건강상태 인식과 운동실천 ····· 13
표 8. 운동을 위한 중재요인과 운동실천 ····· 15
표 9. 건강신념모형의 구성요인과 운동실천 ····· 16
표 10. 운동실천과 관련된 요인 ····· 17
표 11. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 운동 참여의도 ····· 18
표 12. 직업관련 특성에 따른 운동 참여의도 ····· 19
표 13. 현재 건강상태 인식에 따른 운동 참여의도 ····· 20
표 14. 기간별 근골격계 증상유무에 따른 운동 참여의도 ····· 21
표 15. 운동을 위한 중재요인과 운동 참여의도 ····· 22
표 16. 건강신념모형의 구성요인과 운동 참여의도 ····· 23
표 17. 운동 참여의도와 관련된 요인 ····· 24

Abstracts

Prediction of Exercise for Prevention of Musculoskeletal Disorders among Some Hair Dressers

Rho, Hee-Song
Advisor : Prof. Park, Jong
Major in Public Health
Department of Public Health
Geaduate School of Environment and Healrh,
Chosun University

This study aims to present basic data that contribute to health promotion of hair dressers and identify factors that influence hair dressers' intention ofexercise participation and practice for prevention of their musculoskeletal disorders. For the purpose, 260 hair dressers who live in Gwangju were interviewed using questionnaire containing free response questions from June 5 to 12, 2004. The results are presented as follows:

1. It was reported that 36.2% of the subjects interviewed exercised for prevention of the musculoskeletal disorders, and 83.1% showed intention to participate in exercise in the future.

2. When the factors that influence exercise practice of hair dressers were examined, the following results were observed: the exercise practice of the group with musculorskeletal disorders was 3.16 times higher (95% reliability 1.35~7.38) than that of the group without disorder; the exercise practice of the group who had advice from doctors was 3.69 times higher (95% reliability 1.78~7.65) than that of the group without advice; the exercise practice of the group who was ever informed of the musculorskeletal disorder from TV or radio was 2.51 times higher (95% reliability 1.26~4.97) than that of the group without any information; as self-efficacy was higher, the intersectional rate of exercise practice was 1.05 times higher(95%

reliability 1.00~1.09) and as the perceived barrier index of exercise was higher, the intersectional rate was 0.83 times lower (95% reliability 0.76~0.91).

3. When the factors in respect to exercise participation intention of hair dressers were examined, the following results were observed; the intention of the group with musculorskeletal disorders was 3.64 times higher (95% reliability 1.62~8.16) than that of the group without the disorder; as the concept on health was positive, the intersectional rate was 1.14 times higher (95% reliability 1.03~1.25); and the perceived benefit of exercise was higher, the intersectional rate was 1.16 time higher (95% reliability 1.04~1.29).

Finally, it was demonstrated that the exercise practice and participation intention of hair dressers for prevention of musculorskeletal disorder were influenced by various factors such as self-efficacy, benefit of exercise, positive concept on health, advice from doctors, information from TV or radios and presence or absence of symptoms. Therefore, it was concluded that if the concept on health of hair dressers is positively maintained, self-efficacy is encouraged, and appropriate information through doctors or broadcasting media is provided, the rate of exercise practice will be improved.

I. 서 론

직업관련성 근골격계 질환(work-related musculoskeletal disorder, WRMSD)은 반복되는 외부 작업과 관련된 스트레스에 의해 점진적으로 신체의 일부가 손상을 받는 근골격계 질환을 통칭하는 것으로서, 적어도 1주일 이상, 또는 과거 1년간 적어도 한달에 한번 이상 지속되는 상지 관절 부위의 하나 이상의 증상들(증상, 뻣뻣함, 화끈거림, 찌릿찌릿함, 무감각 등)이 존재하는 경우를 지칭한다(Hales 등, 1994).

미용사들은 대부분 머리 자르기, 염색, 파마, 코팅 기타 머리 손질하기 업무를 주로 하고 있으며, 피부 관리 및 전문 화장 등을 하는 곳에서는 각종 팩을 이용한 피부 마사지와 메이크업 등을 하고 있다. 또한 하루 10시간 이상의 육체적 노동과 고객들을 상대하는 데서 오는 육체적, 정신적인 스트레스를 받지만 규칙적인 휴식시간을 가질 수도 없다. 따라서 미용사들은 직업성 근골격계 질환에 노출되고 있음을 알 수 있다. 그동안의 연구에 의하면 우리나라 일부 미용사들은 전체적으로 94.4%(박수경 등, 2000), 목 부위 59.9%, 어깨 부위 76.6%, 허리 부위 72.2%, 팔과 팔꿈치 부위 31.3%, 손목부위 42.2%, 손가락 부위 35%, 다리 부위에 72%의 근골격계 증상의 호소율을 보였다(백정희, 2001). 또한 자각증상 호소와 관련된 요인으로는 직무스트레스, 흡연, 음주 등의 생활습관이 관련이 있었다(박수경 등, 2000 ; 백정희, 2001). 상기 연구를 통해 우리나라 미용사의 근골격계 증상과 관련된 요인에 대해서는 연구가 되어 있지만 이를 해결하기 위한 적절한 방법에 관한 연구는 아직 미비한 상태이다.

건강행위 중 규칙적인 운동은 다양한 건강상의 이득을 부여해 주는 것으로 알려져 있다. 규칙적으로 운동을 하는 집단은 심장 박동과, 혈압의 감소, 산소 이용률 증가, 콜레스테롤 수준 등이 향상되었으며, 고혈압, 근육통, 만성 폐질환, 당뇨병 등과 같은 증상에도 상당한 효과가 있다고 보고하였다(Fentem & Bassey, 1978). 이는 규칙적 운동이 마음을 평온하게 하는 화학물질인 엔도르핀을 뇌에서 분비시키는 것으로 보기도 하고(Kiecolt & Glaser), 적절한 신체운동은 근신경 긴장, 휴식시 심박수, 스트레스 호르몬과 같은 요소를 감소시키기 때

문이며(Morgan & Goldston, 1987), 신경계와 내분비 관점에서 정서상태의 저하 상태가 아민(amin) 대사 산물의 결핍에 의해 간뇌의 기능적 손상에서 비롯된다고 하여 운동은 이러한 대사산물의 상승을 초래하여 긍정적인 감정상태를 유도하기 때문이라고 보고하였다(Morgan & O'conner, 1988). 이렇듯 운동은 신체적, 정신적 건강 에너지를 표출할 수 있는 가장 좋은 방법 중의 하나이다(김남진, 2002).

건강신념모형은 1950년대 이후 질병 조기발견과 예방에 대한 건강행위를 예견해 왔다. 건강행위란 자신이 건강하다고 믿는 사람이 증상이 없는 단계에서 질병을 예방, 발견할 목적으로 취하는 행위를 의미하는 것으로 이와 관련된 요인을 설명하기 위한 것이 건강신념모형이며, 모형에서 도출된 개념이 건강신념이다(Rosenstock, 1974). 이러한 건강신념은 현재까지 다수의 연구를 통하여 건강행위에 영향을 주는 변인임이 보고되었다. 이 모형에 따르면 건강행위는 개인이 그 상황에 대한 개인적 민감성을 믿을 때, 그리고 그 상황이 심각한 결과를 가져올 것이라고 인지할 때 또한 행위를 취하는데 있어 유익성이 높고 장애성이 낮다고 인지할 때 그리고 적절한 활동계기가 주어질 때 일어날 가능성이 높다고 하였다. Ali & Twibell(1994, 1995), Radtke(1989)은 장애성이 낮고 유익성이 높을수록 건강행위를 잘한다고 하였으며, 신경림(2002), Siddall(1996), Hisley(1997)은 건강신념 중 유익성이 건강행위와 가장 높은 관련을 보인다고 하였다. 또한 건강행위의 시행과 관련된 요인으로는 건강 동기와 자기효능감 등이 중요하다고 하였다(이영휘 등, 2002 ; Vidmar, 1991 ; Ali & Twibell, 1995). 운동실천과 관련된 요인으로는 높은 건강에 대한 통제감, 긍정적인 건강 개념, 높은 자기효능감 그리고, 운동에 대한 높은 유익성과 낮은 장애성이었다.
(Pender NJ, 1990 ; Walker SN, 1990 ; Sechrist KR,,1990 ; Frank-Stromborg M, 1990 ; Garcia et al, 1995).

본 연구는 직업의 특성상 근골격계 질환의 호소율이 높은 미용사를 대상으로 근골격계 질환을 예방하는데 운동이 중요한 역할을 할 것으로 판단하여, 근골격계 질환을 예방하기 위한 운동의 실천과 운동 참여의도에 영향을 미치는 요인을 건강신념모형을 이용하여 구명하여, 향후 미용사들을 대상으로 한 근골격계 질환 예방활동을 위한 기초적 자료를 제공하는데 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 광주광역시의 전체 미용실 중 편의 추출한 70개 미용실에 근무하는 미용사 265명을 대상으로 하였다. 설문지를 배부 후 최종적으로 응답이 불충실한 5명을 제외한 260명을 최종 분석대상으로 하였다.

2. 자료수집방법

자료수집은 2004년 6월 5일부터 6월 12일까지 7일간 실시하였으며, 자기기입식 설문지를 이용하여 조사하였다. 연구자가 미용실을 직접 방문하여 미용사들에게 연구의 목적과 설문지 작성내용을 설명하고 연구에 참여하겠다는 허락을 받은 후 설문지를 배부하고 직접 기입하여 작성토록 하였다. 설문지에 응답하는 동안 연구자가 의문 나는 사항에 대해 응답한 후 수거하였다. 설문지의 구성은 일반적 특성 4문항, 직업적 특성 3문항, 건강 관련 특성 1문항, 근골격계 특성 1문항, 건강개념 12문항, 건강상태 인식 1문항, 자기효능감 17문항, 지각된 민감성 5문항, 지각된 유익성 7문항, 지각된 심각성 14문항, 지각된 장애성 5문항, 근골격계 증상에 대한 지식 10문항으로 총 80문항으로 구성하였다.

3. 연구 도구의 구성

본 연구에서는 Rosenstock(1988)의 건강신념 모형을 바탕으로 근골격계 질환 예방을 위한 운동행위 실천과 관련된 요인들로 구성하였다. 각 변수의 정의와 측정방법은 다음과 같다.

1) 건강개념

건강개념은 건강하다는 것의 의미를 어떻게 받아들이는 것인가를 말하며,

Lafferg가 개발한 건강개념척도(health conception scale)로 개발하고 송금숙(1999)이 수정 번안한 것을 사용하였다. 각 문항에 대한 반응은 '매우 그렇지 않다' 1점을 최저점으로, '매우 그렇다' 4점을 최고점으로 하여 동의하는 정도를 4점 척도로 구성하였다. 신뢰도 지수인 Cronbach's α는 0.7771 이었다.

2) 지각된 민감성

어떤 질병에 대한 개인의 감수성, 즉 어떤 질환에 걸릴 가능성이 있다고 믿는 것을 말하며 본 연구에서는 근골격계 질환에 걸릴 위험에 대한 지각된 정도를 5문항으로 측정하였다. 문항의 구조는 "아주 많다" 5점, "있는 편이다" 4점, "보통이다" 3점, "없는 편이다" 2점, "전혀 없다" 1점으로 배점하여 점수화하였으며 점수가 높을수록 민감성이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α는 0.7950이었다.

3) 지각된 심각성

어떤 질환에 걸렸을 때 그 질환이 자신에게 심각한 영향을 가져오리라고 믿는 것으로 본 연구에서는 근골격계 질환으로 올 수 있는 지각된 위협으로 신체적인 건강상태, 역할, 사회적 위치, 과업수행 능력에 대한 부정적인 결과를 14문항으로 측정한다. 문항의 구조는"매우 그렇다" 5점, "그렇다" 4점, "보통이다" 3점, "그렇지 않다" 2점, "전혀 그렇지 않다" 1점으로 배점하여 점수화하였으며, 점수가 높을수록 심각성이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 Cronbach's α는 0.6065이었다.

4) 지각된 유익성

어떤 질환에 대해 예방적 건강행위를 수행할 때 기대되는 이익으로 본 연구에서는 근골격계 질환 예방행위를 수행하므로서 얻는 이익을 적절한 운동참여에 대해 7문항으로 측정하였다. 문항의 구조는 "매우 그렇다" 5점, "그렇다" 4점, "보통이다" 3점, "그렇지 않다" 2점, "전혀 그렇지 않다" 1점으로 배점하여 점수화하였으며, 점수가 높을수록 유익성이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 Cronbach's α는 0.8486 이었다.

5) 지각된 장애성

건강관련 행위가 불편하고 고통스럽고 비용이 많이 든다고 믿는 것으로 건강행위를 피하도록 동기를 유발하는 것이다. 본 연구에서는 적절한 운동실천과 관

련된 부정적인 면을 5문항으로 측정하였다. 문항의 구조는 "매우 그렇다" 5점, "그렇다" 4점, "보통이다" 3점, "그렇지 않다" 2점, "전혀 그렇지 않다" 1점으로 배점하여 점수화하였으며, 점수가 높을수록 장애성이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 Cronbach's α는 0.7143이었다.

6) 자기효능감

개인이 어떤 결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다고 믿는 신념을 의미하며 본 연구에서는 적절한 운동실천에 대한 자기효능감의 확실성을 17문항으로 측정하였다. Shere와 Maddux(1982)등이 개발한 도구(General self efficacy)를 번안한 뒤 김중임(1992)의 것과 비교하고 수정보완 후 4점 척도로 측정하여 사용한 이정숙의 척도를 사용하였다. 점수는 각 문항의 점수의 합을 문항수로 나눈 평점으로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. Cronbach's α는 0.9106이었다.

7) 근골격계 질환에 대한 지식

건강하다고 믿고 있는 사람이 아무런 증상이 나타나지 않은 상태에서 질병을 예방하거나 발견하려는 목적으로 취하는 행위를 말하며 본 연구에서는 근골격계 질환을 예방하기 위한 지식 9문항으로 측정한다. 각 문항은 1점씩 배점하여 총합으로 지식 정도를 나타내었다. 본 연구에서는 Cronbach's α는 0.1816이었다.

8) 건강상태 인식

건강상태 인식은 주관적으로 생각하는 건강의 수준을 인식하고 있는가를 측정하였다.

4. 자료분석방법

수집된 자료의 분석은 SPSSPC 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 운동실천과 향후 운동 참여의도를 종속변수로 하여 관련된 요인을 구명하였다. 연구대상자의 특성은 빈도와 백분율로 표시하였고, 대상자의 일반적 특성과 운동실천과 향후 운동 참여의도와의 관련성은 t-test와 x^2-test를 이용하였고 단순 분석에서 경계역 수준 이상의 관련성을 보인 변수를 독립변수로 하여 다변량 로

로지스틱 회귀분석을 통해 운동 실천, 실천의도와 관련된 최종 변수를 구명하였다.

III. 연구결과

A. 연구대상자의 특성

1. 연구대상자의 일반적 특성과 직업관련 특성

연구대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 결혼상태, 교육수준을 조사하였으며, 그 내용은 표 1과 같다.

연령분포는 24세 미만이 41.9%로 가장 많았고, 다음으로 25~29세가 28.5%, 30~34세가 12.3%, 35세 이상이 16.2%이었다. 성별에서 여자가 85.8%, 남자가 14.2%이었고, 결혼상태는 미혼이 71.5%로 가장 많았고, 다음으로 기혼이 27.7%이었다. 교육수준은 고졸 50.4%로 가장 많았고 전문대졸 31.9%, 대졸 10.8%, 대학원졸 2.7%, 기타가 3.1%이었다.

직업관련 특성에서 현재 직위는 디자이너가 41.7%, 스텝이 38.8%, 원장이 18.5%이었다. 근무경력은 10년 이상이 21.5%, 1년~3년 미만이 20.8%, 1년 미만이 18.1%, 6~8년 미만이 16.5%, 3년~6년 미만이 15.0%, 8~10년이 8.1%이었다. 근무시간은 12시간 이상이 60.4%로 가장 많았고, 다음으로 11시간 22.3%이고 10시간까지 15.0%이었다(표 1).

표 1. 일반적특성과 직업관련특성 분포

특성	구분	명	%
연령 (세)	≤24	109	41.9
	25~29	74	28.5
	30~34	32	12.3
	35~	42	16.2
	무응답	3	1.1
	평균±표준편차	27.7±7.0	
성별	남	37	14.2
	여	223	85.8
결혼상태	미혼	186	71.5
	기혼	72	27.7
	무응답	2	0.7
교육수준	고졸	131	50.4
	전문대졸	83	31.9
	대졸	28	10.8
	대학원졸	7	2.7
	기타	8	3.1
	무응답	3	1.1
직위	스텝	101	38.8
	디자이너	107	41.2
	원장	48	18.5
	무응답	4	1.5
근무기간 (년)	<1	47	18.1
	1~ <3	54	20.8
	3~ <6	39	15.0
	6~ <8	43	16.5
	8~ <10	21	8.1
	10~	56	21.5
	평균±표준편차	71.9±0.0	
근무시간 (시간)	~10	39	15.0
	11	58	22.3
	12≤~	157	60.4
	무응답	6	2.3
	평균±표준편차	11.4±0.0	
	계	260	100.0

2. 연구대상자의 주관적 건강인식

현재의 건강인식은 '질병은 없으나 건강하지 않다'가 55.4%, '건강하다'가 26.9%, '무슨 질병이 있는 것 같다' 11.2%, '질병을 확실히 가지고 있다'가 5.8%이었다(표 2).

표 2. 현재 건강상태 인식

구분	명	%
건강하다	70	26.9
질병은 없으나 건강하지 않다	144	55.4
무슨 질병이 있는 것 같다	29	11.2
질병을 확실히 가지고 있다	15	5.8
무응답	2	0.7
계	258	99.2

3. 연구대상자의 근골격계 증상 호소와 운동실천 및 운동 참여의도

지난 1년 동안 근골격계 증상이 있었던 경우 78.8%, 없었던 경우가 21.2%이었다. 지난 1주 동안 증상이 있다가 54.6%이었고, 증상이 없다가 45.4%이었다. 지난 1달 동안 증상이 있다가 62.7%이었고, 증상이 없다가 37.3%이었다. 향후 운동 참여의도가 있다고 응답한 경우가 83.1%, 없다고 응답한 경우는 16.9%이었다(표 3).

표 3. 연구대상자의 근골격계 증상과 운동실천 및 운동 참여의도

특성	구분	명	%
지난 1년 동안 근골격계 증상	없었다	55	21.2
	있었다	205	78.8
지난 1주 동안 근골격계 증상	없었다	118	45.4
	있었다	142	54.6
지난 1달 동안 근골격계 증상	없었다	97	37.3
	있었다	163	62.7
운동실천	안한다	166	63.8
	한다	94	36.2
운동 참여의도	없다	44	16.9
	있다	216	83.1
계		260	100.0

B. 연구대상자의 운동실천과 관련된 요인

1. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 운동실천

대상자의 일반적 특성인 연령, 성별, 결혼상태, 교육 수준에 따라서 운동실천은 유의한 차이를 보이지 않았다(표 4).

표 4. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 운동실천

단위 : 명(%)

변수	구분	비운동군	운동군	P 값
연령 (세)	≤24	72(66.1)	37(33.9)	0.343
	25~29	50(67.6)	24(32.4)	
	30~34	16(50.0)	16(50.0)	
	35~	27(64.3)	15(35.7)	
성별	남	25(67.6)	12(32.0)	0.746
	여	141(63.2)	82(36.8)	
결혼상태	미혼	124(66.7)	62(33.3)	0.129
	기혼	40(55.6)	32(44.4)	
교육수준	고졸	91(69.5)	40(30.5)	0.143
	전문대졸	52(62.7)	31(37.1)	
	대졸	13(46.4)	15(53.6)	
	대학원졸	3(42.9)	4(57.1)	
	기타	5(62.5)	3(37.5)	

2. 연구대상자의 직업 특성에 따른 운동실천

연구대상자의 직업 특성인 직위, 근무기간, 근무시간은 운동의 실천과 유의한 차이를 보이지 않았다(표 5).

표 5. 연구대상자의 직업 특성에 따른 운동 실천

단위 : 명(%)

변수	구분	비운동군	운동군	P 값
직위	스텝	68(67.3)	33(32.7)	0.288
	디자이너	69(64.5)	38(35.5)	
	원장	26(54.2)	22(45.8)	
근무기간 (년)	〈1	33(70.2)	14(29.8)	0.586
	1~ 〈3	38(70.4)	16(29.6)	
	3~ 〈6	23(59.0)	16(41.0)	
	6~ 〈8	28(65.1)	15(34.9)	
	8~ 〈10	12(57.1)	9(42.9)	
	10~	32(57.1)	24(42.9)	
근무시간 (시간)	~10	24(61.5)	15(38.5)	0.604
	11	40(69.0)	18(31.0)	
	12≤~	97(61.8)	60(38.2)	

3. 근골격계 증상 여부별 운동실천

근골격계 증상이 있는 군의 운동 실천은 41.0%, 증상이 없는 군의 운동실천은 18.2%로 유의한 차이를 보였다(p=0.003). 지난 1년 동안 증상이 있었던 군의 운동실천은 42.0%, 증상이 없었던 군의 운동실천은 16.7%로 유의한 차이를 보였다(p=0.001). 그러나 지난 2주 동안과 1달 동안의 근골격계 증상 유무와 운동실천은 유의한 관련이 없었다(표 6).

표 6. 기간별 근골격계 증상유무에 따른 운동실천

단위 : 명(%)

변수	구분	비운동군	운동군	P값
지난 1년 동안 근골격계 증상	없었다	45(81.8)	10(18.2)	0.003
	있었다	121(59.0)	84(41.0)	
지난 2주 동안 근골격계 증상	없었다	81(68.6)	37(31.4)	0.181
	있었다	85(59.9)	57(40.1)	
지난 1달 동안 근골격계 증상	없었다	65(67.0)	32(33.0)	0.493
	있었다	101(62.0)	62(38.0)	

4. 건강상태 인식과 운동실천

대상자의 현재의 건강상태 인식과 운동실천은 유의한 차이를 보이지 않았다 (표 7).

표 7. 현재 건강상태 인식과 운동실천

단위 : 명(%)

구분	비운동군	운동군	P값
건강하다	42(60.0)	28(40.0)	0.273
질병은 없으나 건강하지 않다	99(68.8)	45(31.3)	
무슨 질병이 있을 것 같다	15(51.7)	14(48.3)	
질병을 확실히 가지고 있다	9(60.0)	6(40.0)	

5. 운동을 위한 중재요인과 운동실천

근골격계 질환에 대해 의사의 충고를 들어 본 적이 있는 군의 운동실천은 58.3%, 없는 군은 31.1%로 유의한 차이를 보였고(p=0.001), TV나 라디오를 통해서 들어 본적이 있는 군은 50.8%, 들어본 적이 없는 군은 31.8%로 유의한 차이를 보였다(P=0.012). 그러나 신문 또는 잡지, 인터넷, 가족이나 친구, 동료의 조언과 근골격계 증상 호소는 운동실천과 유의한 관련이 없었다(표 8).

표 8. 운동을 위한 중재요인과 운동실천

단위 : 명(%)

변수	구분	비운동군	운동군	P값
신문, 잡지	없다	125(64.4)	69(35.6)	0.850
	있다	41(62.1)	25(37.9)	
의사 충고	없다	146(68.9)	66(31.1)	0.001
	있다	20(41.7)	28(58.3)	
TV, 라디오	없다	137(68.2)	64(31.8)	0.012
	있다	29(49.2)	30(50.8)	
인터넷	없다	154(64.7)	84(35.3)	0.473
	있다	12(54.5)	10(45.5)	
가족, 친구, 동료의 조언	없다	104(65.8)	54(34.2)	0.488
	있다	62(60.8)	40(39.2)	
가족, 친구, 동료의 근골격계 증상 호소	없다	126(63.6)	72(36.4)	1.000
	있다	40(64.5)	22(35.5)	

6. 건강신념모형의 구성요인과 운동실천과의 관련성

운동군과 비운동군의 건강신념모형의 구성요인별 차이를 보면 건강개념은 운동군에서 35.6± 4.6점, 비운동군에서 34.4± 4.3에 비하여 유의하게 높았으며 (P=0.036), 자기효능감은 운동군에서 53.5± 6.8점, 비운동군에서 51.0± 6.8점으로 운동군에서 유의하게 높았다(p=0.007). 인지된 장애성은 운동군이 14.4± 3.5점, 비운동군이 15.9± 3.2점으로 비운동군에서 유의하게 높았다(p=0.001). 그러나 근골격계 질환에 대한 심각성, 감수성, 지식과 운동의 유익성, 주의의 권고는 유의한 관련이 없었다 (표 9).

표 9. 건강신념모형의 구성요인과 운동실천

변수	비운동군 (평균± 표준편차)	운동군 (평균± 표준편차)	P값
건강개념	34.4± 4.3	35.6± 4.6	0.036
자기효능감	51.0± 6.8	53.5± 6.8	0.007
심각성	16.8± 3.0	16.6± 3.2	0.740
유익성	26.6± 3.6	27.2± 4.3	0.302
감수성	44.9± 7.6	44.5± 11.4	0.769
장애성	15.9± 3.2	14.4± 3.5	0.001
지식	6.2± 1.4	6.3± 1.3	0.693

7. 운동실천과 관련된 요인

근골격계 질환이 있었던 군이 없었던 군에 비해 운동실천의 교차비가 3.16배(95% 신뢰구간 1.35~7.38)높았고, 의사의 충고가 있었던 군의 교차비는 없었던 군에 비해 3.69배(95% 신뢰구간 1.78~7.65) 높았다. TV, 라디오를 통해 근골격계 질환을 접해 본 적이 있는 군의 교차비는 없는 군에 비해 2.51배(95% 신뢰구간 1.26~4.97) 높았다. 자기효능감이 높을수록 운동의 교차비는 1.05배(95% 신뢰구간 1.00~1.09) 높았고, 운동에 대한 장애성이 높을수록 교차비는 0.83배(95% 신뢰구간 0.76~0.91) 낮았다(표 10).

표 10. 운동실천과 관련된 요인

변수	구분	β	OR 95%(CI)
지난 1년 동안 근골격계 증상	없었다	1.15	1.00
	있었다		3.16(1.35~7.38)
의사의 충고	없다	1.31	1.00
	있다		3.69(1.78~7.65)
TV, 라디오	없다	0.92	1.00
	있다		2.51(1.26~4.97)
자기효능감		0.05	1.05(1.00~1.09)
장애성		-0.18	0.83(0.76~0.91)

C. 연구대상자의 운동 참여의도와 관련된 요인

1. 일반적 특성에 따른 운동 참여의도

일반적 특성에 따른 향후 운동 참여의도에 대해서는 24세 이하군은 78.0%, 25~29세 군은 85.1%, 30~34세 군은 75.0%, 35세 이상군은 97.6%로 연령에 따라 차이를 보였다(p=0.019). 또한 참여의도가 있는 군의 평균 연령은 28.1± 0.50, 없는 군은 25.4± 0.65세로 유의한 차이를 보였다. 그러나 성별, 결혼상태, 교육수준은 운동 참여의도와 유의한 관련이 없었다(표 11).

표 11. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 운동 참여의도

단위 : 명(%)

변수	구분	운동 참여의도		P 값
		없다	있다	
연령 (세)	≤24	24(22.0)	85(78.0)	0.019
	25~29	11(14.9)	63(85.1)	
	30~34	8(25.0)	24(75.0)	
	35~	1(2.4)	41(97.6)	
	평균±표준오차	25.4±0.6	28.1±0.5	0.001
성별	남	5(13.5)	32(86.5)	0.718
	여	39(17.5)	184(82.5)	
결혼상태	미혼	35(18.8)	151(81.2)	0.192
	기혼	8(11.1)	64(88.9)	
교육수준	고졸	21(16.0)	110(84.0)	0.611
	전문대졸	16(19.3)	67(80.7)	
	대졸	5(17.9)	23(82.1)	
	대학원졸	2(28.6)	5(71.4)	
	기타	0(0.0)	8(100.0)	

2. 직업관련 특성에 따른 운동 참여의도

연구대상자의 직업관련 특성인 직위, 근무시간과 운동 참여의도와는 유의한 관련이 없었으나 평균 근무기간은 운동 참여의도가 있는 군이 77.4± 5.29개월, 없는 군은 45.0± 6.45개월로 유의한 차이를 보였다(표 12).

표 12. 직업관련 특성에 따른 운동 참여의도

단위 : 명(%)

변수	구분	운동 참여의도		P 값
		없다	있다	
직위	스텝	23(22.8)	78(77.2)	0.127
	디자이너	16(15.0)	91(85.0)	
	원장	5(10.4)	43(85.0)	
근무기간 (년)	〈1	8(17.0)	39(83.0)	0.069
	1~ 〈3	16(29.6)	38(70.4)	
	3~ 〈6	7(17.9)	32(82.1)	
	6~ 〈8	6(14.0)	37(86.0)	
	8~ 〈10	1(4.8)	20(95.2)	
	10~	6(10.7)	50(89.3)	
	평균±표준오차	45.0±6.4	77.4±5.2	0.000
근무시간 (시간)	~10	6(15.4)	33(84.6)	0.974
	11	9(15.5)	49(84.5)	
	12≤~	26(16.6)	131(83.4)	
	평균±표준오차	11.5±0.1	11.4±0.0	

3. 현재 건강상태 인식에 따른 운동 참여의도

연구대상자의 현재의 건강상태 인식에 따라서는 운동 참여의도와 유의한 관련이 없었다(표 13).

표 13. 현재 건강상태 인식에 따른 운동 참여의도

단위 : 명(%)

구분	운동 참여의도		P값
	없다	있다	
건강하다	16(22.9)	54(77.1)	0.246
질병은 없으나 건강하지 않다	20(13.9)	124(86.1)	
무슨 질병이 있을 것 같다	6(20.7)	23(79.3)	
질병을 확실히 가지고 있다	1(6.7)	14(93.3)	

4. 근골격계 증상에 따른 운동 참여의도

기간별 근골격계 증상 유무에 따른 운동 참여의도를 보면 지난 1주 동안에 증상이 있었던 군의 참여의도는 88.0%, 증상이 없었던 군은 77.1%로 유의한 차이를 보였으나 지난 1년 동안 근골격계 증상 유무, 지난 1달 동안의 유무와는 유의한 관련이 없었다(표 14).

표 14. 기간별 근골격계 증상 유무에 따른 운동 참여의도

단위 : 명 (%)

변수	구분	운동 참여의도		P값
		없다	있다	
지난 1년 동안 근골격계 증상	없었다	13(23.6)	42(76.4)	0.196
	있었다	31(15.1)	174(84.9)	
지난 1주 동안 증상	없었다	27(22.9)	91(77.1)	0.030
	있었다	17(12.0)	125(88.0)	
지난 1달 동안 증상	없었다	21(21.6)	76(78.4)	0.162
	있었다	23(14.1)	140(85.9)	

5. 운동을 위한 중재요인과 운동 참여의도

근골격계 질환에 대한 신문이나 잡지의 접촉, 의사의 충고, 텔레비전과 라디오, 인터넷을 통한 접촉, 가족과 친구 동료의 조언이나 증상호소는 운동 참여의도와는 유의한 관련이 없었다(표 15).

표 15. 운동을 위한 중재요인과 운동 참여의도

단위 : 명(%)

변수	구분	운동 참여의도		P값
		없다	있다	
신문, 잡지	없다	38(19.6)	156(80.4)	0.076
	있다	6(9.1)	60(90.9)	
의사 충고	없다	39(18.4)	173(81.6)	0.263
	있다	5(10.4)	43(89.6)	
TV, 라디오	없다	36(17.9)	165(82.1)	0.558
	있다	8(13.6)	51(86.4)	
인터넷	없다	41(17.2)	197(82.8)	0.895
	있다	3(13.6)	19(86.4)	
가족, 친구, 동료의 조언	없다	30(19.0)	128(81.0)	0.350
	있다	14(13.7)	88(86.3)	
가족, 친구, 동료의 증상 호소	없다	35(17.7)	163(82.3)	0.700
	있다	9(14.5)	53(85.5)	

6. 건강신념모형의 구성요인과 운동 참여의도

운동군과 비운동군의 건강신념모형의 개념에 대한 차이를 보면 건강의 의미 점수는 운동군에서 35.3± 4.2점, 비운동군에서 32.5± 4.6에 비하여 유의하게 높았으며(P=0.000), 자기효능감은 운동군에서 52.4± 6.5점, 비운동군에서 49.2± 7.6점으로 운동군에서 유의하게 높았다(p=0.007). 유익성은 운동군이 27.2± 3.7점으로, 비운동군은 25.1± 4.5점으로 유의하게 높았다(p=0.002). 건강에 대한 지식은 운동군이 6.4± 1.2점으로, 비운동군은 5.7± 1.8점으로 유의하게 높았다(p=0.003).

그러나 근골격계 질환에 대한 심각성, 감수성, 장애성은 유의한 관련이 없었다 (표 16).

표 16. 건강신념모형의 구성 요인과 운동 참여의도

변수	운동 참여의도(평균± 표준편차)		P값
	없다	있다	
건강개념	32.5± 4.6	35.3± 4.2	0.000
자기효능감	49.2± 7.6	52.4± 6.5	0.005
심각성	16.4± 3.1	16.8± 3.1	0.463
유익성	25.1± 4.5	27.2± 3.7	0.002
감수성	43.4± 9.1	45.1± 9.1	0.277
장애성	15.7± 3.4	15.3± 3.4	0.508
지식	5.7± 1.8	6.4± 1.2	0.003
주위 권고	0.6± 0.4	0.8± 0.3	0.003

7. 운동 참여의도와 관련된 요인

지난 1주 동안 근골격계 증상이 있었던 군이 없었던 군에 비해 운동 참여의도의 교차비가 3.64배(95% 신뢰구간 1.62~8.16) 높았고, 건강에 긍정적일수록 운동 참여의도가 1.14배(95% 신뢰구간 1.03~1.25) 높았다. 또한 운동이 유익하다고 생각하는 군에서 운동 참여의도의 교차비는 1.16배(95% 신뢰구간 1.04~1.29) 높았다(표 17).

표 17. 운동 참여의도와 관련된 요인

변수	구분	β	OR 95%(CI)
지난 1주 동안 근골격계 증상	없었다	1.29	1.00
	있었다		3.64(1.62~8.16)
건강의 개념		0.13	1.14(1.03~1.25)
운동의 유익성		0.14	1.16(1.04~1.29)

IV. 고 찰

건강신념모형은 건강 관련 행위를 설명하기 위하여 널리 이용되고 있는 모형 중의 하나로서, 인간의 건강관련 행위가 어느 특정 개인의 특정한 산술에 부여하고 있는 가치와 주어진 행위가 초래한 결과에 대한 특정 개인의 신념 두 가지 요소에 의해 좌우된다는 것이 이 모형의 중심개념이다. 즉 개인이 건강과 관련된 행위를 취할 때는 대부분 여러 가지 선택 가능한 행위 유형에 대해 각각 그 비용과 편익을 따져보고 가장 유리한 행위를 하게 된다고 건강신념모형은 설명하고 있다. 건강신념모형은 이처럼 신념이 모형의 핵심 구성 요소이므로 신념만을 포함한 연구모형을 구성하거나 여기에 사회 경제적 요인과 같은 수정매개 변수를 추가하여 연구모형을 구성하는 등 다양하게 응용되어 왔으나 Becker가 제시한 모형이 초기의 고유모형으로 인정되고 있다. 최근에도 모형의 설명력을 높이기 위하여 Bandura가 제시한 자기효능 개념을 추가하거나 사회인지 이론을 접목시키는 등의 수정된 건강신념모형이 제시되고 있다(이홍수, 2003). 인간의 태도와 신념은 행동의 전제조건이 되므로(Sideleau, 1987) 이를 변화시키는 것은 건강행위의 변화에 있어서 중요하다.

이전에 진행되었던 건강신념모형과 관련된 선행 연구의 결과를 보면 건강신념모형에 포함되어 있는 각 변수들이 예방적 건강 행위에 미치는 영향에 대해 일관성있는 결과를 나타내고 있지는 않다. Tirrell과 Hart(1980)는 장애성이 건강 행위에 영향을 미치는 가장 결정적인 변수라고 강조하는 반면 Steckel(1982)은 시간, 경제력, 직업 등의 수정요인이 중요한 역할을 한다고 하였다. 행위 변화를 수용하는데 있어서는 개인의 동기 부여도 중요한 요소로 지적되었다(Radtke, 1989).

자기효능감 점수와 건강 행위 사이에 유의한 상관관계를 보였는데 건강 행위 수행에 대한 자기효능감이 높을수록 건강 실천을 더 잘하고, 정서 장애의 수준도 낮은 것으로 나타났으며, 특히 여성 심근경색증 환자들의 재활과 자기효능감 사이에는 유의하게 높은 정적 상관관계를 보였다(Perkins, Jenkins, & Baltimore, 1998). 반면에 국내에서 진행된 Song & Lee(2000)의 연구에서는 심

장 재활 교육을 받은 실험군과 받지 않은 대조군 사이에 자기효능감 점수는 실험군에서 유의하게 높게 나타났으나 실제 건강 행위 실천에서는 두 집단 사이에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(이영휘 등, 2002). 본 연구에서는 자기효능감이 운동실천과 유의한 관련이 있는 것으로 나타나 기존의 연구와 일치하는 결과를 보였다.

개인의 건강 행위에 영향을 미치는 변수 중 질병에 대한 지식이나 건강 신념, 태도 그리고 대상자가 인지하는 건강 상태는 질병의 예방이나 관리와 직접적으로 관련된 건강 행위에 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Rosenstock, 1974 ; Lee, 1993 ; Nam, 1997). 그러나 지식은 예방 행위를 하기 위해 필요한 변수이지만 필요 충분조건이 될 수 없어 지식을 포함한 자가 간호 행위에 영향을 미치는 다른 관련 변인에 대한 연구가 필요함이 지적되어 왔다(Lee, 1993). 본 연구에서는 근골격계 질환에 대한 지식은 운동실천과 운동 참여의도와 유의한 관련이 없었으나 건강개념은 유의한 관련이 있는 것으로 기존의 연구와 일치하는 결과를 보였다.

이러한 변인 중 자기효능감은 지식과 행위간의 관계를 중개하여 주기 때문에 매우 중요하게 다루어지고 있다. 개인이 가지고 있는 능력과 효율성에 대하여 어떻게 지각하고 판단하느냐가 행동에 영향을 미치며 수행수준을 결정한다는 것이다(Kim, 1998). 따라서 개인의 건강 행위를 증진시키기 위해서는 정확한 지식과 더불어 건강신념, 자기효능감에 대한 정확한 이해가 필요하다고 하겠다(신경림 등, 2002). Hochbaum(1958)은 성인을 대상으로 결핵진단을 위해 X-ray 촬영을 하는 이들의 건강신념을 조사한 결과 민감성이 행위에 가장 영향을 주는 변수로 나타났음을 보고했고 Kegeles(1961)는 무증상 상태에서 정기적인 검진을 위해 치과를 방문한 대상자들에 대하여 치과질환에 대한 그들의 건강신념을 조사한 결과 역시 민감성이 건강 행위에 영향을 주는 것을 검증했다.

Becker와 Rosenstock(1978)은 천식 발작의 심각성의 인지와 지시된 약물 요법 이행간에 유의한 관계가 있음을 제시했고, 최(1980)는 고혈압환자의 심각성 정도가 높을수록 고혈압 관리에 대한 치료 실천을 잘 했다고 보며 이(1982), 장(1982) 등도 심각성이 더 높았다고 보고하고 있다. 본 연구에서는 근골격계 질환에 대한 심각성은 운동실천과 유의한 관련이 없어 다른 결과를 보였다. 이는 근골격계 질환을 고혈압이나 천식 발작처럼 심각하게 생각하지 않고 있음을 보

여주는 결과라 생각한다.

Stilman(1977)과 Hallal(1982)는 각기 연구에서 유방암 검진에 대한 지각된 유익성이 높은 부인들이 유방암을 조기 발견 예방하기 위한 유방암 자가검진 이행 경향이 높음을 나타냈다. 그리고 간경변증 환자를 대상으로 환자의 역할 행위에 관한 연구를 했던 김(1985)도 지각된 유익성과 환자 역할 행위간에는 순상관관계가 있음을 보고했다. 본 연구에서도 운동이 근골격계 질환을 예방하는데 유익하다고 생각하는 군에서 교차비가 높아 일치하는 결과를 보여 주었다. 본 연구에서도 운동을 하는데 있어 장애가 있다고 응답한 군에서 없다고 응답한 군에 비해 0.83배 유의하게 낮아 동일한 결과를 보여 주었다.

V. 요약 및 결론

미용사의 근골격계 질환 예방을 위한 운동실천과 운동 참여의도에 영향을 미치는 요인을 건강신념모형을 이용하여 건강증진에 기여할 기초자료를 마련할 목적으로 광주광역시에 거주하는 미용사 260명을 대상으로 2004년 6월 5일부터 6월12일까지 자기기입식 설문조사를 실시한 후 Cronbach's α, 백분율, 산술평균, T-test, X^2-test, 다중 로지스틱 회귀분석 등을 사용하여 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 전체 미용사의 36.2%가 근골격계 질환의 예방을 위해 운동을 실천하고 있었으며, 향후 운동에 참여하겠다는 의도를 보인 미용사는 전체의 83.1%이었다.
2. 미용사의 운동실천에 영향을 미치는 요인을 보면 근골격계 질환이 있었던 군이 없었던 군에 비해 운동실천이 3.16배(95% 신뢰구간 1.35~7.38) 높았고, 의사의 충고가 있었던 군이 없었던 군에 비해 3.69배(95% 신뢰구간 1.78~7.65) 높았다. TV 또는 라디오를 통해 근골격계 질환을 접해 본적이 있는 군은 없는 군에 비해 2.51배(95% 신뢰구간 1.26~4.97) 높았다. 자기효능감 지수가 높을수록 운동실천의 교차비는 1.05배(95% 신뢰구간 1.00~1.09) 높았고, 운동에 대한 장애지수가 높을수록 교차비는 0.83배(95% 신뢰구간 0.76~0.91) 낮았다.
3. 미용사의 운동 참여의도와 관련된 요인으로는 근골격계 질환이 있었던 군이 없었던 군에 비해 3.64배(95% 신뢰구간 1.62~8.16) 높았고, 건강 개념이 긍정적일수록 교차비가 1.14배(95% 신뢰구간 1.03~1.25) 높았다. 또한 운동의 유익성 지수가 높을수록 교차비는 1.16배(95% 신뢰구간 1.04~1.29) 높았다.

결론적으로 근골격계 질환 예방을 위한 미용사들의 운동실천과 참여의도는 자기효능감, 운동의 유익성, 건강에 대한 긍정적 개념, 의사의 권고나 방송매체를 통한 안내 그리고 증상의 유무에 영향을 받고 있음을 알 수 있었다. 따라서 미용사의 건강에 대한 긍정적 개념을 유지시켜 주고, 자기효능감을 높여주며, 의사나 방송매체를 통한 적절한 자료를 제공해 준다면 미용사의 근골격계 질환을 예방하기 위한 운동 실천율을 높일 수 있을 것으로 판단한다.

참고 문헌

김남진 : "직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성", 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 2002.

김옥수 : "간경변증 환자의 환자 역할 행위에 관한 연구", 「대한간호학회지」, 15(1):30-43, 1985.

김중임 : "교대 근무 간호사의 CIRCADIAN 유형에 따른 밤 근무 전후의 피로도에 관한 연구", 서울대학교 석사학위논문, 1992.

박수경 · 최영진 · 문덕환 · 전진호 · 이종태 · 손혜숙 : "미용사들의 작업관련성 근골격계 장애에 관한 연구", 「대한산업의학지」, 12(3) : 395-404, 2000.

백정희 : "미용사들에 있어서 근골격계 증상 호소율과 직업적 특성과의 연관성", 석사학위 논문, 조선대학교, 2000.

송금숙 : "일부 지방공무원의 건강 증진 생활 양식과 그 관련 요인 연구", 연세대학교 석사학위논문, 1999.

신경림 · 강영미 : "일개 도서지역 여성의 골다공증 지식, 자기효능감과 건강신념간의 관계 연구", 「대한간호학회지」, 32(1), 2002.

이영휘 · 김화순 · 조의영 : "관상동맥질환자의 건강행위이행에 영향을 미치는 요인", 「대한간호학회지」, 32(1), 2002.

이정숙 : "일부 종합병원 간호사의 건강 증진 행위와 관련요인", 조선대학교 환경보건대학원 보건행정학 석사학위논문, 2000.

이종경 : "예방적 건강행위 이행의 예측인자 발견을 위한 연구-자궁암 조기발견 중심", 「대한간호학회지」, 12(1):25-36, 1982.

이흥수 : "건강신념모형을 이용한 전라북도 일부지역 모친의 구강진료 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", 「대한 구강보건학회지」, 27(3), 2003.

장경자 : "예방적 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인 발견을 위한 연구", 경희대학교 석사학위논문, 1982.

최영희 : "고혈압 환자의 치료 지시 이행에 관한 연구",「대한간호학회지」,

10(2):73-83, 1980.

Ali. N. S. & Twibell. R. K. : "Barriers to osteoporosis Prevention in perimenopausal and elderly women", *Geriatr Nurs,* 15(4): 201-205. 1994.

Ali. N. S. & Twibell. R. K. : "Health promotion and osteoporosis prevention among postmenopausal women", Pre Med, 24(5): 528-534, 1995.

Bandura A. : "Self-efficacy ; toward a unifying theory of behavioral change", *Psychological Review,* 84(2):91-215, 1997.

Becker M. H. & Rosenstock. I. M. : "Compliance with a medical regimen for asthma ; A test of the Health Belief Model", *Public Health Reports,* 93(3):268-277, 1978.

Garcia A, Norton-Broda MA, Frenn M, et al : "Gender and developmental differences in exercise beliefs among youth and prediction of their exercise behavior", J School Health, 65(6):213-219, 1995.

Frank-Stromborg M, Pender NJ, Walker SN : "Determinants of health-promoting lifestyles in ambulatory cancer patients", Soc Sci Med, 31, 1159-1168, 1990.

Fentem PH, Bassey EJ. : "The case for exercise", Sports council research working papers, The sports council, London, 1978 , 8

Hales TR, Sauter SL, Peterson MR, Fine LJ, Anderson VP, Schlhifer LR, Ochs TT, Bernard BP : "Musculoskeletal disorders among visual display terminal users in a telecommunications company", Ergonomics, 37(10):1603-1621, 1994.

Hallal J. C. : "The Relationship of health beliefs, Health Locus of Control and Self concept to the practice of breast self examination in adult women", Nursing Research, 31(3):137-142, 1982.

Hisley. S. M. : "Osteoporosis prevention: A conceptual model", The Texas Woman's University, Texas, U.S.A. 1997.

Hochbaum G. M. : "Public participation in Medical Screening Programs:

A Sociopsychological Study", *Public Health Service*, 1958.

Kegeles S. S. : "Why people seek dental care", *A. J. of Public Health*, 51(9):1306-1311, 1961.

Kiecolt JK, Glaser R. : "Psychoneuro-immunology, can psychological intervention modulate immunity?", J. of Consulting and Clinical Psychology, 1992, 60:569-575, Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 1998.

Kim. A. Y. : "Education field application research and assignment of motivation theory-focused on the self efficacy theory", *Journal of Educational Psychology,* 12(1):105-128, 1998.

Laffery. S. C. : "An exploration of adult health behavior", *Western Journal of Nursing Research*, 12(4): 43-447, 1990.

Lee. Y. W. : "A study on relationships between knowledge, self-efficacy and self care in essential hypertensive patients", *The Korean Central Journal of Medicine*, 58(11): 785-795, 1993.

Morgan WP, Goldston SE. : "Exercise and Mental Health", (eds), Washington DC, Hemisphere Publishing, 1987.

Morgan WP, O'conner PJ. : "Exercise and mental health", In Dishman RK.(ed), Exercise adherence 91-121, Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 1988.

Nam. M. H. (1997) : "The relationship between health belief, self-efficacy and exercise diet compliance in coronary heart disease patients", Master thesis, Keimyung University, Daegu, Korea.

Pender NJ, Walker SN, Sechrist KR, et al. *The health Promotion Model: Refinement and Validation.* Final Report to the National Center for Nursing Research, National Institutes of Health(Grant no. NR01121) Dekalb, IL, Northern Illinois University Press, 1990.

Perkins. S. & Jenkins. L. & Baltimore : "Self-efficacy expectation, behavior performance and mood status in early recovery from percutaneous transluminal coronary angioplasty", Heart & Lung.

27(1):37-46, 1998.

Radtke. K. : "Exercise compliance in cardiac rehabvilitation", *Rehablitation Nursing*. 14(4): 182-186, 1989.

Rosenstock. I. M : "Historical origins of the health belief model: the health belief model and personal health behavior", Thorofare. Newton : Charles B. Slac. INc. 1-8, 1974.

Sherer M. S., Maddux J. E. : "The self-efficacy scale: construction and validation", Psychological Reports, 51:663-671, 1982.

Siddal. L. A. : "Relationships of age, osteoporosis knowledge, self-efficacy, and health beliefs in adult women", Master thesis, Clarkson College, Iowa, U.S.A. 1996.

Song. R. Y. & Lee. H. J. : "Effects of the inpatient cardiac rehabilitation program on behavioral modification and quality of life in patients with coronary artery disease", 「J of Korea Acad Nurs」, 30(2):463-475, 2000.

Steckel. S. B. : "Predicting measuring, implementing and following up on patient compliance", *Nursing Clinics of North America*, 17:491-498, 1982.

Stillman M. J. : "Women's health belief about breast cancer and breast self-exam", Nursing Research, 26(Mar.-Apr.), 1997, 124

Tirrell. B. E. & Hart. L. K. : "The relationship of health beliefs and knowledge to exercise compliance in patients after coronary bypass", Heart & Lung, 9:487-493, 1980.

Vidmar. P. M. : "The relationship between self-efficacy theory and exercise compliance in a cardiac population", University of Illinois at Urbana-campaign, Unpublished doctoral dissertation. 1991.