

## 흡연, 음주, 운동과 건강생활양식

소 희 영 (충남의대 간호학과)  
이미라 · 정미숙 (충남대학교대학원)

I. 서론	V. 논의
II. 문헌고찰	VI. 결론
III. 연구방법	참고문헌
IV. 연구결과	영문초록

### I. 서론

#### 1. 연구의 필요성

매년 미국에서 사망자의 적어도 50%가 건강하지 못한 생활양식에서 기인한다고 하며, 질환의 예방과 건강을 증진시키기 위해서는 생활양식의 변화가 중요하다. 생활양식은 사람들이 하루하루사는 삶의 방법으로 건강에 위협한 영향을 줄수 있는 활동이다. 이러한 생활양식과 건강사이에 상호관계가 있지만 그 양상이 파악되지 않고 있다. 건강하지 못한 생활양식 가운데 특히 흡연, 음주, 운동이 건강에 미치는 부정적 영향은 지대하다.

흡연은 폐암, 폐기종, 인후와 식도암, 위암, 방광암과 연관이 있으며 잠재적으로 치사적인 다수의 장애에 병인으로 작용한다. 또한 흡연은 예방가능한 사망과 이환의 원인으로 건강에 대한 부정적 효과가 명백하다. 흡연자는 비흡연자에 비해 수면을 적게 취하고, 조반을 걸리며, 적극적으로 운동하지 않고, 과하게 마신다고 한다(Reviki, Sobal, DeForge, 1991).

음주도 간경변의 으뜸원인이며 특정 암, 사고, 자살로 인한 고율의 사망과 연관이 있다(Istvan, Matarazo, 1994). 흡연과 음주사이에 관계가 있어 흡연자이면서 음주하는 사람중에 두경부와 구강암의 발생율이 가장 높았다. 과음자인 흡연자는 심혈관 질환의 이환과 사망의 위험이 현저히 증가했다. 신체적 운동과 건강에 관해서 Surgeon General Report(1996)는 적절한 영양과 금연과 함께 보통 정도의 신체적 운동이 건강에 유익하다고 했다. 운동은 근골격계, 심혈관계등에 주요한 영향을 끼치고 우울과 불안을 감소시키기도 한다. 규칙적인 운동은 사망율을 낮추고 질병과 손상을 예방할 수 있는 건강증진 행위이다.

비만은 열량섭취와 운동을 통한 열량소모사이의 직접적인 관계를 통해 발생하며 건강의 측면에서 여러위험이 높아 비만인은 퇴행성 질환, 심리적 문제, 사회문제가 빈발한다.

이 같은 이유를 토대로 하여 산업장에 건강관리를 담당하고 있는 간호사를 위해 직장인의 음주, 흡연, 운동이 그들의 건강과 질병에 미치는 영향을 파악하여 건강증진 대책을 탐색하기위해 본 연구

를 실시한다.

## 2. 연구목적

성인의 흡연, 음주, 운동과 관련된 건강생활습관을 파악하여

1. 흡연, 음주, 운동과 관련하여 건강생활양식의 차이를 알아본다.
2. 흡연, 음주, 운동과 신체적인 증상호소와의 관계를 알아본다.
3. 일반적인 특성에 따른 생활양식, 신체증상 호소의 차이를 알아본다.
3. 흡연, 음주, 운동과 체중과의 관계를 알아본다.
4. 흡연, 음주, 운동사이의 관계를 알아본다.

## II. 문헌고찰

생활양식과 관련되어 건강에 영향을 주는 요소로는 음주, 흡연, 운동이 있다.

Barrett, Anda, Croft, Serdula, Lane(1995)은 음주는 신체활동에 영향을 준다고 하며, Ozasa et al (1995)도 흡연과 음주에 대해 보고하길 사람들이 질병의 유해성 지각과 연관되어 금연, 금주한다고 했다.

Nakamura, Sakata, Yanagawa(1990)는 남성의 흡연습관과 타 행동요인사이 관계 보고에서 흡연자가 53.5%, 가령에 따라 감소하고, 전에 흡연하던 사람이 습관적으로 운동을 하여 흡연과 운동 사이에 관계가 없었으나, 흡연과 음주는 밀접히 연관되었으며 습관적 음주가는 비음주가에 비해 흡연자일 가능성이 3.34배 높다고 했다. French, Henrikus, Jeffery(1996)는 만성질환 원인연구를 위해 성인 근로자의 흡연, 식사, 신체활동에 대한 보고에서 현 흡연자가 전의 흡연자나 비흡연자보다 더 잦은 음주, 덜 잦은 여가시간 신체활동을 보인다고 했다.

Finucane et al(1997)은 호주인의 운동과 사망의 관계에 대한 보고에서 대상자의 39%가 운동을

안한다고 하였으며, 4%는 활발하게 운동한다고 했다. 운동하는 사람은 남성, 연령이 젊을수록, 이전의 흡연자, 정기적 음주자였다. 사망율은 운동수준과 역 관계였다고 했다. Rosmond, Lapidus, Bjorntorp (1996)은 스웨덴 중년의 비만과 체지방 분포에 대한 직업과 사회적 요인의 영향에 대한 보고에서 체표면적, 흡연, 음주습관은 근무조와 함께 근무환경에 부적영향을 주었다고 하며, 기혼, 낮은 교육 수준, 비만자는 흡연, 음주, 실직, 작업관리에 덜 만족하는 사람, 이혼한 사람, 드물게 운동하는 사람, 여가활동이 없는 사람이라고 했다. Piccini (1996)는 비만에 대한 보고에서 비만빈도가 남성의 15.3%, 여성의 23.2%이었으며 가장 중요한 결정소는 학력이었고, 비만자는 고령, 여성, 낮은 학력의 특징을 보였다고 했다. Poikolainen, Vertiainen, Korhonen(1996)은 음주와 주관적 건강보고에서 보통정도의 음주는 오히려 자각적인 양호한 건강에 관련된다고 했다.

인구사회학적 변수와 관계에서 우선 연령을 살펴보면 Kawada et al(1996)은 흡연자와 前흡연자의 생활습관과 건강검진 비교에서 50대에서 흡연자보다 前흡연자가 운동을 더하였으며 40대와 50대 집단에서 흡연자보다 前흡연자가 평균 체표면적이 더 높았다. HDLC는 40대에서 흡연자보다 전흡연자에서 유의하게 더 높았다. BMI는 40대와 50대에서 흡연과 연관되고 흡연과 음주습관이 40대에서 HDLC에 연관되고, 운동은 과거 흡연상태의 비만잠재성 때문에 과거 흡연자가 실천한다고 했다.

성별과의 관계는 Uitenbroek, Kerekovska, Festchieva(1996)이 영국인 대상으로 건강생활양상과 사회인구학적 특성에서 여성이 남성보다 더 건강, 교육수준이 높고 고용된 응답자가 교육수준이 낮고 비교용된 응답자와 비교해 더 건강하게 행동했다고 했으며, Davis et al(1994)은 중년과 노인남성의 흡연과 비 오락성 신체활동이 생존기간의 예측인자이므로 음주와 낮은 body mass는 짧은 생존기간과 연관되었다고 했다. Grol, Halabi, Gerstenbluth, Alberts, O'Niel(1997)은 인디언의 생활양식보고에서 17.1%가 흡연, 20.5%가 정

기적 음주자였다고 하며, 여기엔 6.3%의 과음자를 포함했다. 또 75%가 정기적으로 운동하지 않았다고 했으며, 남성이 운동을 제외하고는 여성보다 덜 건강한 생활양상을 보인다고 하며, 사회경제적 상태가 높은 사람이 낮은 사람보다 덜마시고 운동을 더한다고 했다. Braun, Wagenaar, Flack(1995)은 18-30세 젊은 성인의 음주와 신체적 건강 보고에서 관상동맥 질환위험에 음주와 흡연사이에 부적 상호작용이 있었다고 했다. 여성과 비흡연 남성에서 음주가 증가함에 따라 신체적 건강도 증가했고 흡연남성에서 음주가 증가함에 따라 신체적 건강이 가법계 감소했다고 했다.

사회경제적 수준에 따른 선행연구를 살펴보면 Lowry, Kann, Collins, Kolbe(1996)는 미국 청소년의 만성질환 위험행동에 대한 사회경제적 상태의 효과 보고에서 만성질환의 위험행동은 사회경제적 상태와 역상관계가 있다고 했으며, Mirand, Welte(1996)는 노인의 음주에 관한 보고에서 과음과 사회경제적 상태사이에 부적 상관관계 있다고 하였으며, Taira, Safran, Seto, Roders, Tarlov(1997)도 소득과 건강행위에 관한 보고에서 저소득자가 고소득자보다 비만이며 흡연했고, 운동을 덜했다. 스트레스와 알콜소비는 소득에 따라 증가했다. Pomerleau, Pederson, Ostbye, Speechly, Speechly(1997)는 캐나다 온타리오에서 건강행동과 사회경제적 상태연구에서 소득상태와 높은 음주사이에 정상관계가 있었고, 비건강행동은 사회경제지표와 역상관계가 있어 저사회경제적 집단이 건강문제 위험이 증가한다고 했다.

교육수준에 따른 결과를 살펴보면 Fernandez et al(1996)은 38%가 습관성 음주자(주당4일 이상 음주), 18.9%가 주말 음주자라고 하면서, 음주는 교육수준, 흡연, 운동과 연관된다고 하였다.

이상의 생활양식과 건강에 관한 보고를 살펴보면 우선 심혈관계 질병에 대한 것으로, Schwarz, Bischof, Kunze(1994)는 관상동맥 위험요인으로 커피와 흡연이 가장 강한 연관성을 보였고 차(茶)는 예방적인 생활양식이라 했으며, Reisin(1997)은 심한 음주는 고혈압이나 심혈관 위험요인 같은

해로운 효과를 경험한다고 했다. Naslund, Fredrikson, Hellenius, de Faire(1996)는 스웨덴의 흡연과 비흡연남성의 관상동맥 질환에 식이와 운동프로그램의 효과 보고에서 비흡연자에 비해 흡연자는 더 높은 알콜 소모, 더 낮은 HDLC농도, 더 낮은 수축기압을 보였고, 흡연행동의 건강위험을 감소시키기 위해 식사양상과 신체운동량 증가를 격려해야 한다고 했다. Whitehead, Robinson, Allaway(1996)는 흡연과 음주의 지혈중에 대한 효과에서 음주가 총 콜레스테롤과 HDLC를 증가시켰고, 비흡연자에서 LDLC농도가 알콜소비 증가로 증가되었으나 매일 10개피 이상 흡연자에선 감소되었다. 흡연은 총콜레스테롤, LDLC, triglyceride를 상승시켰으나 HDLC 농도는 저하시켰다고 했다. Moller, Wallin, Knudsen(1996)은 소량의 알콜은 저밀도 지단백에 항산화제로 작용하여 항동맥경화 특성을 가진다고 했다. Dadan, Aicardi, Kauffman, Bunout(1996)는 음주, 연령, 체표면적이 고밀도 지단백 콜레스테롤의 예측인자였고, 혈압의 54%예측인자 연령, 섬유섭취, 체표면적에 의해 설명되었고 고밀도지단백의 31%는 음주에 의해 설명되었다. 음주가 HDL 콜레스테롤의 주 예측인자임도 알 수 있는데 Fowkes et al(1994)은 평생의 흡연이 여성과 남성 모두에서 말초동맥경화증 정도와 상관관계가 있다고 하면서, 식사와 음주와는 말초동맥경화증과 관계가 없다고 하였다. 암발생에 관련된 보고도 있는데, Ji et al (1996)은 중국에서 흡연, 음주, 녹차소비가 위암위험에 주는 영향연구에서 유문부 암에서는 매일 흡연량, 흡연기간이 통계적으로 유의한 관계를 보였고 금연횟수와 역상관관계를 보였다. 분문부 암에서는 매일의 흡연량만이 연관되었다. 흡연과 음주는 위암위험을 증가시키고 녹차는 역관계가 있다고 했다.

Todoroki et al(1995)의 흡연, 음주, 식사습관과 S상결장선암의 관계 보고에서 흡연이 대장선암의 위험요인이라고 했으며, Takezaki et al(1996)은 일본인의 담배, 술, 식이요인과 구강암 위험과 연관보고에서 흡연과 음주가 구강암위험증가와 높은 연관이 있어 흡연과 음주는 흡연만 할 때보다

구강암위험을 3배 증가시킨다고 했으며, Haile et al(1996)은 폐경기전 양측유방암환자에서 생식변수, 알콜, 흡연의 사례통제연구에서 높은 관계가 있음을 보고하였다.

음주가 건강의 위험요인임을 알 수 있는데, Le Marchand, Wilkins, Kolonel, Hankin, Lye(1997)는 좌식생활, 비만, 흡연, 음주, 당뇨와 대장직장암 위험관계에 대한 보고에서 에너지 섭취와 체표면이 위험과 직접연관이 있고, 평소의 여가신체활동이 위험과 역상관관계가 있어 이전과 최근흡연, 과거와 현 음주가 남녀 모두에서 대장항문암과 직접연관이 있었고, 고열량섭취, 큰 체표면적, 신체활동이 질환의 위험을 증가시킨다고 했다. Baron, Gerhardsson, de Verdier, Ekblom(1994)는 대장암에 대한 커피, 차, 흡연의 보고에서 높은 커피섭취가 대장암 위험과 부적으로 연관되었고 장기흡연과는 연관이 없다고 하였다. 신질환과의 관계도 시사하는바, Wakai et al(1995)은 매일의 과음과 낮은 신체활동이 단백질 위험성의 증가와 유의하게 연관되었다고 했다.

### III. 문헌고찰

#### 1. 연구설계

본 연구는 설문지를 통한 조사연구 방법이다.

#### 2. 연구대상

본 연구의 모집단은 성인으로서 대상자는 산업장에 근무하는 연구소 직원과 충청지역과 대전의 초중고등학교에 근무하는 교사를 중심으로 편의추출되었다. 연구원은 대전 과학연구단지내 한국전자통신 연구소와 표준과학 연구소 연구원 192명과 초중고등학교 교사 243명 총 435명이었다.

#### 3. 자료수집

초중고등 학교 교사는 양호교사의 도움을 받았

고, 연구직원은 산업장 간호사와 의무실 직원의 도움을 받아 자가기입하게 한후 회수하였다. 자료수집기간은 1997년 1월부터 3월까지였다.

#### 4. 연구도구

건강생활 습관도구는 Wilson & Ciliska(1984)의 생활양상을 측정하기위한 Fantastic check list로서 김선미등(1996)이 번안한 것을 사용하였다. 도구내용에는 식이습관과 체중조절(4문항), 커피, 콜라, 차, 약물을 포함한 과용(2문항), 음주(2문항), 운동 및 여가활동(2문항), 안전띠 착용(1문항), 수면(1문항), 스트레스(1문항), 성격유형(3문항), 불안 및 부정적 사고(3문항), 직업 만족도(2문항), 가족, 친구와의 유대(3문항)가 포함되어 모두 10항목의 25문항으로 문항마다 "전혀 그렇지 않다"의 1점에서 "매우 그렇다"에 4점을 주었으며 문항에 따라 역환산하기도 하여 점수가 클수록 건강생활습관이 좋은 것을 의미한다. 이 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .69$ 이었다.

체중은 표준체중[(키-100)X.9]의 10%내를 정상, 10-20%를 과체중, 21%이상을 비만이라 하였다.

신체증상 호소율을 평가하기위해 DSM-III-R의 신체화증상 39개중 21개를 사용하였으며 체계별로 일반 증상, 심혈관계 증상, 소화기계 증상, 근골격계 증상으로 나뉘어진다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 program을 이용하여 빈도, 평균,  $\chi^2$  test, t-test, ANOVA, Scheffe-test를 통해 검정하였다.

### IV. 연구결과

#### 1. 연구 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 초중고등학교 교사243명과

연구소에 재직하는 직원 192명으로 총 435명이다.

연령은 30-39세가 41.2%로 가장 많았고 평균 39.6세였다. 성별은 남자가 66.3%, 여자가 33.7%로 다른 모집단에 비해 남자가 많았다. 결혼상태는 두 집단 모두 결혼한 사람이 81.4%로 우세하게 많았으며, 독신이 17.7%, 기타가 0.9%였다. 교육수준은 대학졸업인이 62.8%로 가장 많았으며, 대학원 졸업이 26.8%를 차지하였으며 고등학교는 10.4%였다. 다른 모집단에 비해 교육수준이 높음을 알 수 있으며 이는 전문직을 대상으로 했기 때문이기도 하다. 월소득은 교사는 150만원이하가 43.8%를 보였고, 151-250만원대가 39.6%였으며, 251만원 이상은 16.7%를 보였다. 종교는 두 집단 모두 무교인 사람이 각각 44.9였고, 기독교인이 24.8%였으며, 불교가 13.9%였고 기타가 16.3%를 보였다. 신장은 165-174cm가 48.4%로 가장 많았고, 그 다음이 164이하가 37.7%였고, 175이상은 13.9%였으며 평균은 166.45cm였다. 체중은 50-69kg에 59.8%였고, 70kg이상인 27.8%였고, 49kg이하가 12.4%였으며 평균은 65.52kg 였다.

흡연상태를 살펴본 결과 비흡연자가 각각 68.8%를 보여 우세하였고, 그 다음은 11-20개피 흡연자가 12.8%를 보였으며, 21개피이상 흡연자도 12.1%였으며, 10개피 미만의 흡연자는 6.3%를 보였다. 음주상태는 안마시는 사람이 42.0%를 보였고, 그다음은 일주에 소주 한 두잔 정도 마시는 사람이 32.2%를 차지했고, 일주에 2회 소주 1병 정도 마시는 사람이 13.3%였고, 일주에 2회이상 소주 2병이상 마시는 사람이 12.5%를 차지했다. 운동상태를 살펴보면 안하는 사람이 45.7%로 가장 높았으며 그 다음은 일주에 2회 30분 이상 운동하는 사람이 36.2%였고, 일주에 일회정도 불규칙하게 운동하는 사람이 18.1%를 보였다.

## 2. 흡연, 음주, 운동상태에 따른 건강행동의 차이

대상자의 건강행동인 식습관, 차와 약물, 음주, 운동, 교통법규 준수, 스트레스, 인성, 불안/우울, 직업만족, 대인관계를 흡연, 음주, 운동상태에 따라 살펴보았다. 먼저 흡연자와 비흡연자 사이에 음주 ( $t=7.75, P=.000$ ), 운동( $t=-2.99, P=.003$ ), 대

<Table 1> The degree of health lifestyle by smoking, drinking, and exercise

Health behavior	Smoke	No-smoke	Drink	No-drink	Exercise	No-exercise
	M±SD	M±SD (P)	M±SD	M±SD(P)	M±SD	M±SD(P)
Eating habit	2.78±.38	2.82±.36	2.80±.35	2.81±.40	2.84±.37	2.77±.37(.045)
Tea/ Drug	2.791±.61	2.89±.54	2.82±.53	2.92±.61	2.85±.58	2.86±.55
Alcohol drinking	2.76±.80	3.38±.73(.000)	2.76±.69	3.78±.48(.000)	3.02±.77	3.37±.78(.000)
Exercise	2.40±.72	2.17±.76(.003)	2.37±.72	2.04±.74(.000)	2.66±.60	1.72±.59(.000)
Keeping traffic laws	3.21±.60	3.26±.58	3.23±.58	3.29±.59	3.31±.56	3.16±.62(.007)
Stress	2.74±.41	2.71±.39	2.72±.36	2.72±.44	2.74±.38	2.70±.41
Personality	2.96±.48	2.95±.47	2.96±.43	2.95±.54	2.99±.47	2.90±.48(.040)
Anxiety/Depression	3.09±.60	3.02±.61	3.05±.55	3.03±.67	3.13±.57	2.93±.62(.000)
Job satisfaction	2.80±.61	2.90±.55	2.82±.52	2.95±.65(.027)	2.87±.55	2.85±.60
Interpersonal relationship	2.74±.43	2.84±.49(.027)	2.78±.45	2.86±.50	2.83±.44	2.80±.51
Total	2.80±.23	2.86±.22(.007)	2.81±.22	2.90±.22(.000)	2.89±.22	2.79±.23(.000)

인관계( $t=2.22, P=.027$ )에 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 전체 건강행동에도 통계적으로 매우 높게 유의한 차이( $t=2.69, P=.007$ )가 있었다.

음주자와 비음주자 사이에 건강행동을 살펴본 결과 음주( $t=17.98, P=.000$ ), 운동( $t=-4.71, P=.000$ ), 직업만족( $t=2.22, P=.027$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 전체 건강행동에도 매우 높게 유의한 차이( $t=4.13, P=.000$ )가 있었다.

운동여부에 따라 건강행동을 살펴본 결과 식습관( $t=-2.00, P=.045$ ), 음주( $t=4.47, P=.000$ ), 운동( $t=-16.49, P=.000$ ), 교통법규 준수( $t=-2.68, P=.007$ ), 인성( $t=-2.05, P=.040$ ), 불안/우울( $t=-3.47, P=.000$ )에 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 전체 건강행동에도 두 집단간에 통계적으로 매우 높게 유의한 차이( $t=-4.76, P=.000$ )가 있었다.

### 3. 흡연, 음주, 운동에 따른 증상호소

대상자가 가진 증상을 흡연, 음주, 운동여부에 따라 살펴본 결과 단지 운동을 규칙적으로 하는 집단과, 간헐적으로 하는 집단, 안하는 집단 사이에 심맥관계 증상이 통계적으로 유의한 차이( $f=4.22, P=.01$ )가 있어 Scheffe 검정결과 규칙적인 운동 집단과 비운동집단간에 통계적으로 유의한 차이를 보여, 규칙적 운동집단의 심맥관계 증상호소가 비

운동군에 비해 매우 적었다. 운동에 따른 총증상에도 통계적으로 유의한 차이( $f=3.29, P=.04$ )가 있어 규칙적인 운동집단이 비운동 집단 보다 증상호소가 더 많았다. 음주와 운동 여부에 따른 증상호소에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

### 4. 일반적 특성에 따른 생활양식과 신체적 증상호소

생활양식은 대상자의 흡연정도에 따라 통계적으로 유의한 차이( $F=3.73, P=.011$ )가 있었으며, Scheffe test 결과 비흡연군과 하루 21개피 이상 흡연군사이에 차이가 유의해 비흡연군이 흡연군보다 건강한 생활양식을 가졌음을 알 수 있었다. 음주정도에 따라서도 통계적으로 매우 높게 유의한 차이( $F=9.17, P=.0001$ )가 있어, Scheffe test결과 비음주군이 주당 1-2잔 음주군보다, 주당 2회 이상 반병정도 음주군보다, 또 주당 2회1병정도 음주군보다 건강한 생활양식을 가졌음을 알 수 있었다. 운동정도에 따라서도 통계적으로 매우 높게 유의한 차이( $F=11.93, P=.0001$ )가 있어 Scheffe test결과 비운동군보다 주당 2회 30분 이상 규칙적 운동군이, 또 주당 1회 불규칙 운동군이 더 건강한 생활양식을 보였다.

신체적 증상호소는 성별에 따라 통계적으로 매우 높게 유의한 차이( $t=-3.93, P=.0001$ )를 보여 여성의 호소빈도가 남성보다 더 컸다. 체중에 따라

<Table 2> The difference of somatic symptoms according to degree of smoking, drinking, and exercise

	Exercise				Drinking					Smoking				
	Regular	Intermittant	No	P	2/W	1/W	Intermittant	No	P	<10	11-120	>21	No	P
	152	76	192		54	51	131	171		27	55	52	295	
General	.16±.15	.17±.16	.20±.16		.19±.18	.19±.14	.15±.17	.119±.18		.18±.11	.17±.16	.15±.15	.19±.16	
CV	.04±.10	.08±.15	.09±.18	.01	.07±.16	.08±.15	.07±.15	.07±.16		.09±.19	.10±.19	.08±.14	.06±.14	
GI	.06±.11	.05±.10	.07±.11		.07±.13	.05±.09	.07±.13	.06±.10		.07±.10	.05±.10	.04±.08	.07±.12	
MS	.07±.17	.09±.20	.10±.22		.07±.18	.07±.15	.07±.18	.11±.22		.09±.18	.07±.19	.05±.12	.10±.21	
Total	.10±.10	.11±.11	.13±.12	.04	.12±.13	.11±.09	.11±.11	.12±.11		.19±.07	.11±.12	.09±.08	.12±.11	

<Table 3> The difference of lifestyle and somatic symptom by general characteristics

Characteristics		N	Lifestyle Mean ± SD	F/t, P	Somatic symptom Mean ± SD	F/t, P
Age	≤29	73	2.82 ± .23		.12 ± .11	
	30-39	161	2.86 ± .21	F=1.37	.12 ± .12	F=.45
	40-49	131	2.83 ± .25	P=.25	.11 ± .12	P=.71
	≥50	26	2.91 ± .20		.09 ± .11	
	Mean	39.61				
Sex	Male	279	2.84 ± .22	t=-.13	.10 ± .10	t=-3.93
	Female	142	2.85 ± .24	P=.89	.14 ± .12	P=.0001
Marital status	Married	354	2.85 ± .23	t=1.58	.11 ± .11	t=-.62
	Other	81	2.81 ± .22	P=.11	.12 ± .11	P=.53
Educational level	Mid-Highschool	45	2.78 ± .16	F=1.77	.10 ± .09	F=.45
	College	116	2.85 ± .22	P=.17	.12 ± .11	P=.64
	Graduate	272	2.86 ± .22		.11 ± .11	
Monthly income	<150	189	2.82 ± .23	F=2.97	.13 ± .11	F=3.00
	151-250	171	2.86 ± .22	P=.05	.10 ± .12	P=.05
	>251	72	2.89 ± .22		.11 ± .10	
Religion	None	190	2.84 ± .23		.10 ± .13	
	Christian	105	2.89 ± .21	F=2.35	.10 ± .12	F=2.17
	Buddist	59	2.79 ± .18	P=.07	.13 ± .11	P=.09
	Other	69	2.84 ± .26		.14 ± .13	
Occupation	Teacher	243	2.86 ± .22	t=-1.95	.12 ± .11	t=1.53
	Staff	192	2.82 ± .23	P=.05	.11 ± .11	P=.60
Weight	≤49 kg	53	2.85 ± .26	F=.40	.15 ± .14	F=3.83
	50-69 kg	256	2.83 ± .22	P=.67	.11 ± .10	P=.02
	≥70 kg	119	2.86 ± .23		.10 ± .11	
	Mean	65.22				
Smoking	No-smoke	295	2.86 ± .22		.11 ± .11	
	<10	27	2.85 ± .21	F=3.73	.12 ± .07	F=.89
	11-20	55	2.80 ± .23	P=.01	.11 ± .12	P=.44
	>21	52	2.76 ± .22		.09 ± .08	
Drinking	No-drink	171	2.90 ± .22		.12 ± .11	
	>2/w, >1 bottle	54	2.73 ± .22	F=9.17	.12 ± .13	F=1.18
	>2/w, >1/2 bottle	51	2.79 ± .21	P=.0001	.11 ± .09	P=.91
	1-2 glass/w	131	2.83 ± .23		.11 ± .11	
Exercise	No-exercise	192	2.79 ± .23	F=11.93	.13 ± .12	F=3.29
	2/w, 30min	152	2.90 ± .22	P=.0001	.10 ± .10	P=.03
	1/w, 30min	76	2.87 ± .21		.11 ± .11	

통계적으로 유의한 차이(F=3.83, P=.022)가 있어 Scheffe test 결과 49Kg이하가 70kg이상보다

호소빈도가 더 컸다. 운동정도에 따라서도 통계적으로 유의한 차이(F=3.29, P=.03)가 있어 비운

<Table 4> The Difference of frequency of somatic symptoms by sex

Symptom	Sex		t	P
	Male N=279	Female N=142		
General	0.16 ± .15	0.22 ± .18	-3.64	.0001
Cardiovascular	0.06 ± .14	0.09 ± .17	-1.69	.09
Gastrointestinal	0.05 ± .10	0.08 ± .12	-2.21	.02
Musculoskeletal	0.06 ± .16	0.14 ± .24	-3.30	.001
Total	0.09 ± .10	0.14 ± .12	-3.92	.0001

Table 5. Comparison of weight by smoking, drinking, and exercise

Weight	Smoke	No-smoke	Drink	No-drink	Exercise	No-exercise
Normal	65(50.8)	209(75.4)	151(64.0)	119(73.5)	134(59.8)	138(77.1)
Overweight	46(35.9)	45(16.3)	58(24.6)	31(19.1)	67(29.9)	24(13.4)
Obesity	17(13.3)	23( 8.3)	27(11.4)	12( 7.4)	23(10.3)	17( 9.5)
$\chi^2(P)$	25.18(.001)		4.14(0.13)		16.46(.001)	

동군보다 일주에 2회 규칙적 운동군이 호소빈도가 적음을 알 수 있었다.

5. 성별에 따른 신체증상 호소

성별에 따른 신체적 증상호소 빈도는 전신적인 증상( $t=-3.64, P=.0001$ ), 소화기계 증상( $t=-2.21, P=.02$ ), 근골격계 증상( $t=-3.30, P=.001$ ), 전체증상( $t=-3.92, P=.0001$ )에 통계적으로 유의한 차이가 있어 남성보다 여성이 신체적인 증상의 호소빈도가 더 많았다.

6. 흡연, 음주, 운동에 따른 비만

대상자의 체중을 정상, 과체중, 비만으로 나누어 흡연, 음주, 운동과 살펴본 결과 흡연여부( $\chi^2=25.18, P=.001$ )에 따라 체중에도 통계적으로 매우 높은 유의한 차이가 있어 흡연군에 과체중, 비만자가 많았으며, 비흡연군에 정상체중이 많았다.

<Table 6> The difference of frequency between smoking, drinking and exercise

	No-exercise	Exercise
No-smoke, No-drink	85	56
No-smoke, Drink	57	90
Smoke, No-drink	12	18
Smoke, Drink	33	74
$\chi^2=24.52, P=.001$		

운동여부( $\chi^2=16.46, P=.001$ )에 따라서도 통계적으로 매우 높은 유의한 차이가 있어 운동군에 과체중, 비만자가 많았고, 비운동군에 정상체중이 많았다.

7. 흡연, 음주, 운동의 관계

대상자를 흡연, 음주, 운동에 따라 분석한 결과 흡연군, 음주군, 운동군의 빈도사이에 통계적으로 매우 높게 유의한 차이( $\chi^2=24.52, P=.001$ )를 보



였다. 흡연군이면서 음주군이 운동군에 속하는 경우가 74명이고 흡연군이 음주군이 비운동군에 속하는 경우는 33명으로 큰 차이를 보였다.

## V. 논 의

흡연, 음주, 운동은 건강과 관련된 생활습관중 질병의 이환과 사망을 예방할 수 있는 가장 중요한 요인으로 산업장에서 건강관리 담당자가 관심을 가지고 개입해야할 건강문제이다.

이 세요인과 건강 생활양식과의 관계를 보면 <표 1> 흡연군과 비흡연군 사이에 건강생활 양식 중에서 음주, 운동, 대인관계에 차이를 보이므로 흡연군보다 비흡연군이 더 적은 음주횟수나 양을 나타내는 건강한 행위를 보였다. 이는 흡연자가 음주가 많다는 김선미등(1996)의 보고와 습관적 음주자가 비음주자에 비해 흡연자일 가능성이 높다고 보고한 Nakamura, Sakata, Yanagawa(1990)과, 흡연자가 더 자주 음주한다는 French등(1997)의 보고와, 흡연자가 더 많은 알콜을 소모한다는 Naslund등(1996)의 보고와 유사한 결과를 보이고 있다. 흡연과 음주를 병행할 때 유방암(Haile, 1996), 구강암(Takezaki, 1996)의 발생률이 높다는 보고에서 알 수 있듯이 흡연과 음주에 관한 강도높은 교육이 이루어져야 할 것이다.

운동은 흡연군이 비흡연군보다 흡연군의 점수가 더 커 흡연군이 운동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 흡연군이 운동이 부족하다는 김선미등(1996)의 보고와 다른 결과로서 이는 흡연군이 흡연이 건강에 미치는 유해성을 높게 지각하여 더 열심히 건강을 위해 노력하는 것으로 생각된다. 대인관계는 흡연군보다 비흡연군이 더 점수가 높아 가족, 친구, 친척과 좋은 관계를 유지함을 알 수 있었다. 전체적인 건강생활양식도 비흡연군의 점수가 유의하게 커 비흡연자가 더 건강한 생활양식을 가지고 있음을 알 수 있었다.

흡연자에게 지속적이고도 반복적인 금연권고가 효과적이며, 자기 효능감을 증진시켜 금연행위를 증진시킬 수 있겠고(신성례, 1996), 건강증진에 대한 정보와 교육이 유병율을 줄이고 건강한 삶에

도움을 줄 수 있겠다. 그와같이 흡연이 건강에 해롭다는 가능성을 강조해 흡연자의 신념과 행동사 이 모순을 방해하여 금연을 유도할 수도 있겠다.

음주여부와 건강생활습관과의 관계는 비음주군의 음주량, 횟수가 음주군보다 적었고, 운동또한 음주군이 비음주군보다 더 많이 하는 것으로 나타났다. 직업만족도는 비음주군이 음주군보다 더 컸다. 전체 건강생활양식에도는 두 집단간에 통계적인 유의성이 있어 비음주군이 더 건강한 생활양식을 가지는 것을 알 수 있었다.

운동군과 비운동군사이에는 식습관의 차이가 있어 운동군에서 식습관이 좋은 것으로 나타났으며, 비운동군에서는 운동군보다 음주습관이 좋은 것으로 나타났다. 운동군이 비운동군보다 교통법규를 더 잘 준수하는 것으로 나타났으며, 운동군이 비운동군보다 인성이 좋았고 불안, 우울점수도 낮았다. 이는 운동이 정신건강에도 효과가 있다는 보고와 일치함을 알 수 있었다.

운동여부에 따른 전체 건강생활습관은 운동군이 비운동군보다 더 크게 나타나 운동군이 더 건강한 생활 습관을 가지고 있음을 보여주고 있다.

흡연, 음주, 운동과 신체적 증상 호소빈도<표 2>에서 흡연에 따라 보면 전체의 68.8%(295명)가 비흡연군이고 하루에 10개피 이하 흡연자가 6.2%, 11-20개피 흡연자가 12.8%, 21개피 이상이 12.1%를 보였다. 그러나 흡연정도에 따라 신체적 증상의 호소는 차이가 없었다.

음주정도는 대상자의 42.0%가 비음주군이었으며, 주당 2회이상 2병 이상의 음주자가 13.3%, 주당 1회 1병정도의 음주자가 12.5%, 불규칙한 음주자가 32.2%였으며 음주정도에 따라 신체적 증상의 호소는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

운동정도를 살펴보면 주당 2회이상 30분 이상의 규칙적 운동군이 36.2%, 주당 1회정도의 불규칙적인 운동을 하는 사람이 18.1%, 운동을 하지 않는 사람이 45.7%를 나타냈다. 미국인의 약 22%는 여가시간에 규칙적인 운동(일회에 30분이상 주 5회)을 하고, 여성이 남성보다 운동을 더 자주하고, 25%는 운동을 안한다(Surgeon General's Report)고 한다.

운동정도에 따른 신체적 증상호소는 심맥관계 증상과 총증상에서 통계적으로 유의한 차이가 있었는데 규칙적 운동군이 비운동군보다 반이상 호소수가 적었고 윤유선등(1996)도 같은 결과를 보고하고 있으며 규칙적 운동의 효과를 단적으로 보이고 있음을 알 수 있었다.

일반적 특성에 따른 생활양식을 보면<표 3> 역시 흡연, 음주, 운동의 정도에 따라 건강생활 정도를 알 수 있었고, 신체적 증상 호소도 체중, 운동에 따라 차이가 있어 흡연, 음주, 운동이 건강한 생활에 중요한 요소임을 다시한번 확인하는 결과를 보여주고 있다. 위에서 성별에 따른 신체적 증상호소에 차이가 있어 이를 좀더 자세히 알아보기 위해 분석한 결과 <표 4>를 보면 전신증상, 소화기계, 근골격계, 총증상 호소빈도에서 남성보다 여성에게 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 윤유선등(1996)이 대상자는 다르지만 심맥관계, 근골격계, 총증상수가 여자가 남자보다 유의하게 많다고 한것과 같은 결과를 보이고 있다. 이러한 결과는 신체질환이 없이 신체증상을 호소하는 건강인의 경우 불안, 우울증의 정신장애가 미분화되는 경우가 많고 자신의 내적 갈등을 신체적 증상으로 표현하는 경향이 흔하여 신체증상 호소율로 모호한 정서적 불안정을 본다고 할 때 여성이 정서적으로 민감함을 알 수 있었고, 또 다른 이유에 대해서는 앞으로 더욱 탐색이 요구된다고 본다.

대상자의 흡연, 음주, 운동과 관련하여 정상체중, 과체중, 비만상태를 살펴본 결과 <표 5>는 흡연군의 50.8%와 비흡연군의 75.4%가 정상체중을 보였고, 흡연군의 35.9%, 비흡연군의 16.3%가 과체중을 보였으며 흡연군의 13%, 비흡연군의 8.3%가 비만으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 흡연은 체중과 관련하여 관상동맥 질환 사망율과 깊은 관계(Fulton, Shekelle, 1997)가 있으나 Albanes, Jones, Micozzi, Mattson(1987)은 흡연군이 비흡연군보다 체중이 적다고 하였으며, 비흡연군이 흡연군보다 BMI가 낮다(Molarius et al, 1997)고하여 본 연구와 반대되는 결과를 보고하므로 이에 대한 종적인 연구가 필요하다고 본다. 미국성인의 약 20-30%가 높은 체중이며, 흑인여

성의 약 50%가 (Wood, 1996)비만이라는 보고보다는 낮지만 흡연군의 49.2%, 비흡연군의 24.6%가 과체중을 보인데 비해 김선미등(1996)의 보고에서 흡연군의 36.2%, 비흡연군의 35.3%가 과체중을 비흡연자사이의 체중에 통계적인 유의한 차이가 없다고 했으나 두 보고 모두 흡연군에 과체중이 많음을 알 수 있었다. 음주여부와 비만과의 관계를 보면 음주군의 64%, 비음주군의 73.5%가 정상체중을 보이고, 과체중은 음주군의 24.6%, 비음주군의 19.1%에서 나타났으며, 비만은 음주군의 11.4%, 비음주군의 7.4%에서 나타나 통계적인 유의한 차이가 없었다. 연령층은 본 연구 대상자와 다른 18세의 흡연, 음주, 신체적 활동을 연구한 Burke등(1997)은 비흡연군보다 남자 흡연군에서 지방 섭취가 높았으며 남성의 흡연이 음주와 지방 섭취가 높았고 여성의 더 낮은 신체적 활동과 유의한 관계가 있다고 하여 본 연구를 뒷받침하고 있다. 동시에 그들은 청소년의 흡연이 후기 심맥관계 질환과 타 내과적 장애 위험에 영향을 준다고 하였다. Whitehead, Robinson, Allaway (1996)도 음주가 총 cholesterol을 향상시킨다고하였고, 비흡연군에서 음주중가로 LDL이 증가된다고 하며, 흡연이 총 cholesterol을 증가시킨다고 하여 본 연구를 뒷받침하고 있다. 운동여부와와의 관계는 운동군의 59.8%, 비운동군의 77.1%에서 정상체중을 보였으며 과체중은 운동군의 29.9%, 비운동군의 13.4%에서 나타났으며 비만은 운동군의 10.3%, 비운동군의 9.5%를 보여 통계적 유의성을 보이고 있어 운동군에 과체중이 많음을 알 수 있었다.

생활양식에서 오는 질환의 위험인자인 흡연, 음주, 운동사이 관계는 흡연군인 음주군이 운동군인 빈도가 비운동군의 빈도보다 높았다. 흡연군의 음주는 대장직장암과 직접 연관이 있다(Le Marchand et al, 1997). 또 흡연과 음주는 질병의 유해성에 연관되며 음주는 유병율과 고도로 관련이 있고, 젊은이는 적극적인 자기관리로 행동을 변화시키고 장년은 가치나 규범에 의해 변화시키므로 수동적 행동변화를 증진시키는 기법을 고려해야 한다(Ozasa et al, 1995)는 보고를 유의해야 한다고 생각한다.

## VI. 결 론

성인의 생활습관과 관련된 건강행동을 알아보기 위해 본 연구를 시도한 서술적 조사연구이다.

연구대상은 충청, 대전권에 거주하는 초중고 교사 243명과 대덕 연구단지내 연구소 직원 192명이다. 자료는 1997년 1월에서 3월에 걸쳐 수집되었다.

연구도구는 건강생활 습관도구는 Wilson & Ciliska(1984)의 Fantastic check list와 신체증상 호소는 DSM-III-R의 신체화증상 21개를 사용하였으며 체중, 키등이다.

수집된 자료는 SAS의 빈도,  $\chi^2$ -test, t-test, ANOVA, Scheffe-test를 통해 분석되었다.

1. 10가지의 생활양식의 차이를 대상자의 흡연 여부에 따라 살펴본 결과 음주( $t=7.75$ ,  $P=.000$ ), 운동( $t=-2.99$ ,  $P=.003$ ), 대인관계( $t=2.22$ ,  $P=.027$ )에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 음주여부에 따라 음주( $t=17.98$ ,  $P=.000$ ), 운동( $t=-4.71$ ,  $P=.000$ ), 직업만족( $t=2.22$ ,  $P=.027$ )에 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 운동여부에 따라 식습관( $t=-2.00$ ,  $P=.045$ ), 음주( $t=4.47$ ,  $P=.000$ ), 운동( $t=-16.49$ ,  $P=.000$ ), 교통법규 준수( $t=-2.68$ ,  $P=.007$ ), 인성( $t=-2.05$ ,  $P=.040$ ), 불안/우울( $t=-3.47$ ,  $P=.000$ )에 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

2. 대상자가 호소하는 신체증상은 운동의 정도에 따라 심맥관계 증상만 통계적으로 유의한 차이( $f=4.22$ ,  $P=.01$ )가 있었다.

3. 일반적 특성에 따른 생활양식은 대상자의 흡연정도( $F=3.33$ ,  $P=.011$ ), 음주정도( $F=9.17$ ,  $P=.0001$ ), 운동정도( $F=11.93$ ,  $P=.0001$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 대상자가 호소하는 신체적 증상은 성별( $t=-3.93$ ,  $P=.0001$ ), 체중정도( $F=3.83$ ,  $P=.022$ ), 운동정도( $F=3.29$ ,  $P=.0001$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

4. 대상자가 호소하는 신체적 증상은 성별에 따라 전신적증상( $t=-3.64$ ,  $P=.0001$ ), 소화기계 증상( $t=-2.21$ ,  $P=.02$ ), 근골격계 증상( $t=-3.92$ ,  $P=.001$ ), 총증상( $t=-3.92$ ,  $P=.0001$ )에 통계적

으로 유의한 차이가 있었다.

5. 대상자의 체중은 흡연여부( $\chi^2=25.18$ ,  $P=.001$ ), 운동여부( $\chi^2=16.46$ ,  $P=.001$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

6. 흡연군, 음주군, 운동군이 흡연군, 음주군, 비운동군의 빈도보다 많았으며 이는 통계적으로 유의한 차이( $\chi^2=24.52$ ,  $P=.001$ )가 있었다.

흡연, 음주, 운동은 평소 생활습관으로서 건강과 밀접한 연관을 가진 요소로서 비흡연군, 비음주군, 운동군이 흡연군, 음주군, 비운동군보다 건강한 생활양식을 가졌으므로 금연, 금주, 운동의 중요성을 더욱 강조해야 할 것이다.

흡연과 운동은 체중과도 높은 관계가 있어 흡연군과 운동군에 과체중, 비만의 빈도가 높아 건강전문인이 눈여겨 보아야 할 것으로 생각된다.

심맥관계 문제가 있는 사람에게는 평소 운동의 중요성을 강조하여 유병율, 사망률 저하에 대비하는 것도 중요하므로 산업 간호사는 직장인의 운동을 위한 시간 및 시설을 배려하여야 할 것이다.

여성의 신체증상에 더 많은 관심을 기울여 그 원인이 무엇인가를 계속 탐색하는 것이 건강 전문인의 책임이라고 본다. 산업장에서 간호사는 질병 관리뿐만아니라 건강행위, 생활양식까지 고려하여야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김선미, 장인숙, 오정열, 노용균(1996), 흡연과 건강생활습관과의 연관성에 관한 연구. 가정의학회지, 17(6):400-406
- 신성례(1996), 흡연 청소년을 위한 자기조절 효능감 증진 프로그램 개발과 효과에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위 청구논문
- 윤유선, 안철남, 정애란, 조정진(1996), 운동과 신체증상호소율과의 관계. 가정의학회지, 17(2): 166-173
- Albanes D., Jones Y., Micozzi M.S., Mattson ME(1987), Associations between smoking and body weight in the US population:

- analysis of NHANES II, *AJPH*, 77(4): 439-44
- Baron J.A., Gerhardsson de Verdier M., Ekblom A.(1994), Coffee, tea, tobacco, and cancer of the large bowel. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 3(7):565-70
- Barrett D.H., Anda R.F., Croft J.B., Serdula M.K., Lane M.J.(1995), The association between alcohol use and health behaviors related to the risk of cardiovascular disease; the South Carolina Cardiovascular Disease Prevention Project. *J Stud Alcohol*, 56(1): 9-15
- Braun B.L., Wagenaar A.C., Flack J.M.(1995), Alcohol consumption and physical fitness among young adults. *Alcohol Clin Exp Res*, 19(4):1048-54
- Burke V., Milligan R.A., Beilin L.J., Dunbar D., Spencer M., Balde E., Gracey M.P.(1997), Clustering of health-related behaviors among 18-year-old Australians. *Prev Med*, 26(5Pt 1):724-33
- Dadan S., Aicardi V., Kauffman R., Bunout D.(1996), Cardiovascular risk factors in healthy adult men: influence of physical activity and dietary habits. *Rev Med Chil*, 124(8):911-7
- Davis M.A., Neuhaus J.M., Moritz D.J., Lein D., Barclay J.D., Murphy S.P.(1994), Health behaviors and survival among middle aged and older men and women in the NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *Prev med*, 23(3):369-76
- Editors' note(1996), Summary of the surgeon General's report addressing physical activity and health. *Nutrition Review*, 54(9):280-284
- Fawkes F.G., Pell J.P., Donnan P.T., Housley E., Lowe G.D., Riemersma R.A., Prescott R.J.(1994), Sex differences in susceptibility to etiologic factors for peripheral atherosclerosis. Importance of plasma fibrinogen and blood viscosity. *Arterioscler Thromb*, 14(6):862-8
- Fernandez M.I., Herreros B., Bermejo C., Bautista M., Rojo M., Herrera B.(1996), Prevalence of drinkers at risk and associated factors among men attending primary care clinics. *Aten Primaria*, 17(3):182-6
- Finucane P., Giles L.C., Withers R.T., Silagy C.A., Sedgwick A., Hamdorf P.A., Halbert J.A., Cobiac L., Clark M.S., Andrews G.R.(1997), Exercise profile and subsequent mortality in an elderly Australian population. *Aust N Z J Public Health*, 21(2):155-8
- French S.A., Hennrikus D.J., Jeffery R.W.(1996), Smoking status, dietary intake, and physical activity in a sample of working adults. *Health Psychol*, 15(6): 448-54
- Fulton J.E., Shekelle R.B.(1997), Cigarette smoking and weight gain and coronary mortality. *Circulation*, 96(5):1438-44
- Grol M.E., Halabi Y.T., Gerstenbluth I., Alberts J.F., O'Neil J.(1997), Lifestyle in Curacao. smoking, alcohol consumption, eating habits and exercise. *West Indian Med J*, 46(1):8-14
- Haile R.W., Witte J.S., Ursin G., Siemiatycki J., Bertoli J., Douglas Tompson W., Paganini-Hill A.(1996), A case-control study of reproductive variables, alcohol, and smoking in premenopausal bilateral breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*, 37(1):49-56
- Istvan J., Matarazo J.D.(1994), Tobacco, alcohol, and caffeine use; a review of their interrelationships. *Psychological*

- Bulletin, 93(2):301-26
- Ji B.T., Chow W.H., Yang G., McLaughlin J.K., Gao R.N., Zheng W., Shu X.O., Jin F., Fraumeni J.F. Jr., Gao Y.T.(1996), The influence of cigarette smoking, alcohol, and green tea consumption on the risk of carcinoma of the cardia and distal stomach in Shanghai, China. *Cancer*, 77(12):2449-57
- Kawada T., Suzuki S., Okaniwa K., Kaneko A., Harada M., Kondo H.(1996), Comparison of life habits and health examination data between smokers and ex-smokers. *Nippon Koshu Eisei Zasshi*, 43(5):403-8
- Le Marchand L., Wilkens L.R., Kolonel L.M., Hankin J.H., Lyu L.C.(1997), Associations of sedentary lifestyle, obesity, smoking, alcohol use, and diabetes with the risk of colorectal cancer. *Cancer Res*, 57(21):4787-94
- Lowry R., Kann L., Collins J.L., Kolbe L.J.(1996), The effect of socioeconomic status on chronic disease risk behaviors among US adolescents. *JAMA*, 276(10):792-7
- Mirand A.L., Welte J.W.(1996), Alcohol consumption among the elderly in a general population, Erie County, New York. *Am J Public Health*, 86(7):978-84
- Molarius A., Seidell J.C., Kuulasmaa K., Dobson A.J., Sans B.(1997), Smoking and relative body weight an international perspective from the WHO MONICAL project. *J Epidemiol Community Health*, 51(3):252-60
- Nakamura Y., Sakata K., Yanagawa H.(1996), Relationships between smoking habits and other behavioral factors among males: from the results of the 1990 National Cardiovascular Survey in Japan. *J Epidemiol*, 6(2):87-91
- Naslund G.K., Fredrikson M., Hellenius M.L., de Faire U.(1996): Effect of diet and physical exercise intervention programmes on coronary heart disease risk in smoking and non-smoking men in Sweden. *J Epidemiol Community Health*, 50(2):131-6
- Ozasa K., Higashi A., Watanabe Y., Shimouchi A., Hayashi K., Hatta H., Motita M. et al (1995), Characteristics of smoking, drinking, dietary habits and physical exercise in health behavioral models. *Nippon Koshu Eisei Zasshi*, 42(12):1029-41
- Piccini R.X.(1996), Obesity: body constitution, activity, or education?. *Rev Assoc Med Bras*, 42(2):79-83
- Poikolainen K., Vartiainen E., Korhonen H.J.(1996), Alcohol intake and subjective health. *Am J Epidemiol*, 144(4):346-50
- Pomerleau J., Pederson L.L., Ostbye T., Speechley M., Speechley K.N.(1997), Health behaviors and socio-economic status in Ontario, Canada. *Eur J Epidemiol*, 13(6):613-22
- Reisin E.(1997), Nonpharmacologic approaches to hypertension. Weight, sodium, alcohol, exercise, and tobacco consideration, *Med Clin North Am*, 81(6):1289-303
- Reviki D., Sobal J., DeForge B.(1991), Smoking status and the practice of other unhealthy behaviors, *Fam Med*, 23:361-4
- Rosmond R., Lapidus L., Bjorntop P.(1996), The influence of occupational and social factors on obesity and body fat distribution in middle-aged men. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 20(7):599-607
- Schwarz B., Bischof H.P., Kunze M.(1994), Coffee, tea, and lifestyle, *Prev Med*.

- 23(3):377-84
- Special report(1996). Summary of the Surgeon General's Report addressing physical activity and health. Nutrition Review, 54(9):280-284
- Taira D.A., Safran D.G., Seto T.B., Rogers W.H., Tarlov A.R.(1997). The relationship between patient income and physician discussion of health risk behaviors. JAMA, 278(17):1412-7
- Takezaki T., Hirose K., Inoue M., Hamajima N., Kuroishi T., Nakamura S., Koshikawa T., Matsuura H., Tajima K.(1996). Tobacco, alcohol and dietary factors associated with the risk of oral cancer among Japanese. Jpn J Cancer Res, 87(6):555-62
- Todoroki I., Kono S., Shinci K., Honjo S., Sakurai Y., Wakabayashi K., Imanishi K., Nishikawa H., Ogawa S., Katsurada M.(1995). Relationship of cigarette smoking, alcohol use, and dietary habits with sigmoid colon adenomas. Ann Epidemiol, 5(6):478-83
- Wakai K., Kawamura T., Ohno Y., Tamakoshi A., Aoki R., Ichihara Y., Mizuno Y., Ohta T.(1995). Lifestyle and renal damage-- association of smoking, drinking and physical activity with subsequent proteinuria, Nippon Koshu Eisei Zasshi, 42(4):243-8
- Whitehead T.P., Robinson D., Allaway S.L.(1996). The effects of cigarette smoking and alcohol consumption on blood lipids: a dose-related study on men. Ann Clin Biochem, 33(Pt2):99-106
- Wilson M.C., Ciliska D.(1984). Lifestyle assessment: development and use of Fantastic check list, Canadian family Physician, 30:1527-1530
- Wood P.D.(1996): Clinical application of diet and physical activity in weight loss, Nutrition Reviews, 54(4):s131-s135

---

= ABSTRACT=

## **The health lifestyle of adults related to smoking, drinking and exercise**

**Hee Young So** (Department of Nursing, Chungnam National University)

**Mi Ra Lee · Mee Sook Cheong** (Graduate School, Chungnam National University)

This study is a descriptive survey to explore the health lifestyle of adults.

The study subjects are teachers of elementary, middle and high school, and staffs of research institutes located in Chungchung Province and Daejeon city.

The data was collected from Jan. to march 1997 through self reporte for structured questionnaire. Fantastic check list of Wilson and Ciliska for Health Lifestyle Assessment and DSM-III-R for somatic symptom were used as tools.

Data was analysed by frequency,  $\chi^2$ -test, t-test and Anova using SAS program.

The results are as follows:

1. There were statistically significant differences in drinking( $t=7.75$ ,  $P=.000$ ), exercise( $t=-2.99$ ,  $P=.003$ ) and interpersonal relationship( $t=2.22$ ,  $P=.027$ ) among 10 health lifestyle between smoking group and non-smoking group, in drinking( $t=17.98$ ,  $P=.000$ ), exercise( $t=-4.71$ ,  $P=.000$ ), and job satisfaction( $t=2.22$ ,  $P=.027$ ) between drinking group and non-drinking group, and in eating habit( $t=-2.00$ ,  $P=.045$ ), drinking( $t=4.47$ ,  $P=.000$ ), exercise( $t=-16.49$ ,  $P=.000$ ), keeping traffic law( $t=-2.68$ ,  $P=.007$ ), personality( $t=-2.05$ ,  $P=.040$ ) and anxiety/depression( $t=-3.47$ ,  $P=.000$ ) between exercise group and non-exercise group.

2. There was statistically significant difference in cardiovascular symptom( $F=4.22$ ,  $P=.01$ ) among somatic symptoms of subjects according to exercise level.

3. There was statistically significance difference in lifestyle according to smoking level( $F=3.33$ ,  $P=.011$ ), drinking level( $F=9.17$ ,  $P=.0001$ ) and exercise level( $F=11.93$ ,  $P=.0001$ ), and in somatic symptom according to sex( $t=-3.93$ ,  $P=.0001$ ), weight( $F=3.83$ ,  $P=.022$ ), exercise level( $F=3.29$ ,  $P=.03$ ) among general characteristics.

4. There was statistically significant difference between sex in general( $t=-3.64$ ,  $P=.0001$ ), gastrointestinal( $t=-2.21$ ,  $P=.02$ ), musculoskeletal( $t=-3.92$ ,  $P=.001$ ), and total symptom ( $t=-3.92$ ,  $P=.0001$ ).

5. There was statistically very highly significant difference in weight according to smoking( $\chi^2=25.18$ ,  $P=.001$ ) and exercise( $\chi^2=16.46$ ,  $P=.001$ ).

6. There was statistically significant difference in frequency between smoking group, drinking group and exercise group( $\chi^2=24.52$ ,  $P=.001$ ).

Among a number of habit, smoking, drinking and exercise are important factors of human health to prevent related disease morbidity and death. It is essential for industrial health nurse to committ in this subject considering the influence of those factors and lifestyle on health.

There is also a relationship of weight with smoking and exercise, the frequency of overweight/obesity in smoking/ no-exercise group were high. It is quite necessary for the people having cardiovascular symptom to exercise to lower morbidity and mortality. The industrial health nurse has to keep in mind on this point and consider of time and facilities of fitness of employee. It needs to explore the cause by further research on somatic symptom of women.

This research shows that concerning the relationship between smoking, drinking, and exercise, health care provider must take not only management of disease, but health behaviors and lifestyle into consideration.