

우리나라 성인의 흡연 및 음주에 따른
삶의 질

연세대학교 보건대학원
건강증진교육학과
홍 정 희

우리나라 성인의 흡연 및 음주에 따른
삶의 질

지도 남 정 모 교수

이 논문을 보건학석사학위 논문으로
제출함

2008년 7월 일

연세대학교 보건대학원

건강증진교육학과

홍 정 희

감사의 글

나를 사랑하고 내가 사랑하는 모든 이들에게 건강과 행복 그리고 마음의 평화가 함께 하길 바랍니다. 먼저, 부끄러운 논문이지만 열심히 준비하면서 부족하고 미흡한 자신을 돌아보게 되었고 완성되기 까지 많은 분들의 노고가 물어남을 깨달았습니다. 이것을 계기로 조금은 성숙된 모습으로 앞으로의 삶을 맞이하게 된 것을 참으로 다행이라 여깁니다.

백지에 그림을 그리듯 처음부터 끝까지 따뜻하게 지도해 주신 남정모 교수님과 항상 맑은 모습으로 격려를 해주셨던 지선하 교수님 그리고 섬세한 조언을 아끼지 않으셨던 소녀 같은 이자경 교수님께 감사드립니다. 힘든 과정을 함께 견디면서 두터워진 동료의식으로 서로를 걱정해주던 건강증진의 동기들과 소소한 질문도 마다하지 않고 성실히 답변해 주셨던 선배, 후배님들 그리고 논문이 완성되기까지 각 분야에서 도움이 되어 준 모든 분들께 감사드립니다. 지금까지 그리고 앞으로도 부딪히고 쓰러져도 다시 시작할 수 있는 힘을 주는 영원한 버팀목인 가족들에게 사랑한다는 말 전합니다. 끝으로 여기까지 올수 있는 건강과 여건을 마련해주신 하느님께 감사드립니다.

2008년 7월

홍정희 올림

차 례

국문 요약	v
I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	3
II. 이론적 배경	4
1. 삶의 질	4
2. 흡연과 관련된 삶의 질	7
3. 음주와 관련된 삶의 질	9
III. 연구방법	11
1. 연구대상	11
2. 자료수집	11
3. 연구모형	12
4. 용어정리	14
5. 연구도구	15
6. 분석방법	17
IV. 연구결과	18
1. 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율	18
2. 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질	22
3. 흡연력에 따른 삶의 질	26

4. 음주력에 따른 삶의 질	27
5. 흡연력과 음주력에 따른 EQ-5D 항목분포	28
6. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질	31
7. 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성	34
8. 흡연 및 음주와 EQ-5D 항목별 관련성	39
V. 고찰	42
1. 연구방법에 대한 고찰	42
2. 연구결과에 대한 고찰	43
VI. 결론 및 제언	49
참고 문헌	51
영문 초록	62

표 차 례

표 1. 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율(남)	20
표 2. 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율(여)	21
표 3. 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질(남)	24
표 4. 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질(여)	25
표 5. 흡연력에 따른 삶의 질	26
표 6. 음주력에 따른 삶의 질	27
표 7. 흡연력과 음주력에 따른 EQ-5D 항목분포(남)	29
표 8. 흡연력과 음주력에 따른 EQ-5D 항목분포(여)	30
표 9. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질(남)	32
표 10. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질(여)	33
표 11. 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성(남)	35
표 12. 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성(여)	36
표 13. 흡연 및 음주와 EQ-5D 항목별 관련성(남)	40
표 14. 흡연 및 음주와 EQ-5D 항목별 관련성(여)	41
부표 1. 한글판 EQ-5D	61

그림 차례

그림 1. 연구모형	13
그림 2. 흡연 및 음주와 EQ-5D의 관련성(남)	37
그림 3. 흡연 및 음주와 VAS의 관련성(남)	37
그림 4. 흡연 및 음주와 EQ-5D의 관련성(여)	38
그림 5. 흡연 및 음주와 VAS의 관련성(여)	38

국 문 요 약

최근 질병이나 건강위해행위 및 증진행위에 대한 삶의 질 측정은 많이 이루어졌으나 건강에 영향을 미치는 흡연과 음주에 따른 삶의 질의 연구는 미비하여 우리나라 성인을 대상으로 EQ-5D(Euro QoL-5 Dimension)와 VAS(visual analogue scale)를 이용하여 건강 관련 삶의 질(Health Related Quality of Life)의 수준을 알아보고 흡연 및 음주와의 관련성을 파악하였다.

이 연구는 「국민건강영양조사 제3기(2005년)」 자료를 이용하였으며, 보건 의식 행태조사에 참여한 19세 이상 성인 남녀 7,802명을 대상으로 하였다. 분석방법은 대상자의 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율을 χ^2 (chi-square) 검정을 사용하였고 흡연력과 음주력에 따른 삶의 질은 T-test와 분산분석을 시행하였으며 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성은 다중회귀분석을 사용하였다. EQ-5D 항목별 관련성은 로지스틱 회귀분석을 실시하였고 모든 분석은 성별로 나누어 수행하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 대상자의 흡연율은 남자가 평균 52.5%이고 여자가 5.8%이며 음주율은 남자 86.1%, 여자 68.1%이며 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질은 남녀 모두 나이가 적을수록, 소득과 교육수준이 높을수록 그리고 주관적 건강상태가 좋을수록 통계적으로 유의하게 증가하였고 직업과 만성

질병은 없는 것 보다 있는 것이 운동은 하는 것보다 안 하는 것이 결혼 상태는 미혼이 유배우보다 삶의 질이 높았고 통계적으로 유의하였다.

2. 흡연력과 음주력에 따른 삶의 질은 남녀 모두 비 흡연에서 과거흡연과 현재흡연보다 유의하게 높았고 남자는 EQ-5D가 중도 음주에서 높았고 VAS는 경도음주에서 높았으며 여자는 EQ-5D가 과도 음주에서 높았고 VAS는 중도 음주에서 높았으며 모두 유의하였다.

3. EQ-5D 항목별 분포는 남자의 경우 흡연력에서는 과거흡연이, 음주력에서는 전 음주가 모든 항목에 문제 있다고 응답한 비율이 가장 높았고 여자는 흡연력에서 비 흡연이, 음주력에서 과도음주가 모든 항목에 문제 있다고 응답한 비율이 가장 낮았으며 모두 유의하였다.

4. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질은 남자는 비 흡연 군에서 중도·과도 음주가 높았고 과거흡연 군에서는 중도음주가 높았으며 현재흡연 군에서는 과도음주가 높았고 유의하였다. 여자는 비·과거·현재흡연 군에서 과도음주가 삶의 질이 가장 높았으며 통계적으로 유의하였다.

5. 연령, 수면, 운동, 직업, 교육수준, 월수입, 만성질병, 주관적 건강상태를 보정하여 흡연 및 음주와 삶의 질을 다중회귀분석 한 결과 남자의 경우 흡연력에서 비 흡연보다 과거흡연이 EQ-5D와 유의하게 음의관계를 보였고 음주력에서는 금주보다 전 음주가 EQ-5D와 유의하게 음의관계를 보였으며 흡연 및 음주의 교호작용에서는 과거흡연과 전 음주 교호작용이 비 흡연과 금주의 교호작용보다 EQ-5D값이 낮았으며 유의하였다. 여자는 현재흡연이 비 흡연보다 VAS와 음의관계를 보였고 유의하였다.

6. 연령, 수면, 운동, 직업, 교육수준, 월수입, 만성질병, 주관적 건강상태를 보정하여 EQ-5D 각 항목별 관련성을 분석한 결과 남자는 비 흡연과 금주의 교호작용보다 과거흡연과 경도·과도음주의 교호작용이 일상활동 항목에서 높은 문제를 보였고 과거흡연과 전 음주의 교호작용이 비 흡연과 금주의 교호작용보다 통증/불편감 항목에서 높은 문제가 있었으며 여자는 경도음주가 금주보다 운동능력 항목에서 낮은 문제를 보였고 비 흡연과 금주의 교호작용보다 현재흡연과 과도음주의 교호작용이 일상활동 항목에서 낮은 문제가 있었으며 유의하였다.

이러한 분석결과 남자는 과거의 흡연과 음주경험 그리고 현재의 음주량이 삶의 질의 저하와 관련이 있고 여자는 현재의 흡연과음주가 삶의 질에 영향을 미쳐 성별에 따른 차별화된 프로그램과 흡연력과 음주력에 따른 금연과 절주의 적절한 중재의 필요성을 시사한다.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

지구상의 모든 사망과 불능의 2.7%가 흡연으로 인한 것이고, 3.5%가 알코올로 인한 것이다(천성수, 2001). 알코올은 만성 간질환, 암, 심혈관계 질환, 급성 알코올 중독 그리고 태아 알코올 증후군과 관련이 있으며 담배는 폐질환, 암 그리고 심혈관계 질환과 연관이 있다(Harwood, 2000). 1년에 약 3만 5천명이 담배로 인한 질병으로 사망하고 있고, 앞으로 30년 후에는 사망자수가 6만 명을 상회 할 것으로 예상되며(한국금연운동협의회, 2003) 간접흡연과 흡연관련 질병발생도 밀접한 관련이 있어(이재정, 2007) 간접흡연이 건강에 미치는 영향도 만만치 않다. 음주도 국민건강에 큰 피해를 끼쳐 인구 10만 명당 간암으로 인한 사망률(통계청, 2000)이 21.3%이고 만성 간질환으로 인한 사망률은 22.9%로 음주가 위험요인이 되는 간질환 사망률이 세계에서 가장 높은 나라 중의 하나이다. 더불어 간암과 간질환은 우리나라 성인 5대 사망원인 중의 하나이며 특히 음주와 관계가 깊은 간질환은 40대와 50대 남자 사망원인 1위이다(김광기, 2004). 세계 여러 국가와 비교할 때, 폭음(한자리에서 5잔 이상)하는 비율이 63.4%로 세계보건기구에 알코올에 관한 실태보고(WHO, 2004)를 한 국가 중 가장 높은 양상이다(김광기, 2007). 또한 개인의 문제에 그치지 않고 가정불화는 물론 음주로 인한 교통사고를 비롯하여 각종 사고, 폭행 등이 대단한 사회적 부담으로 간주된다. 적당한 음주가 관상동맥 질환을 예방하고 이로 인한 사

망물의 감소효과(Theobald 등, 2000)가 있다고 하지만 전체적으로 보아서 다른 많은 폐해를 도외시한 면이 있음을 간과해서는 안 될 것이다.

이처럼 음주와 흡연은 단독으로 사용될 때 주요 건강문제를 일으키고 (Harwood, 2000) 사회적으로도 문제가 되고 있으나 동시에 사용될 때 동반된 질환이 더 위험한 상태로 나타날 수 있고(Schoenborn 등, 1988) 어떤 암의 위험을 극적으로 증가시키는데(Pelucci 등, 2007) 특히 구강암과 기관지암에 높은 위험요인이 되며(Franceschi 등, 1990) 간암의 위험을 증가시키는 데 작용한다(Marrero 등, 2005). 이렇듯 인체에 득보다는 실이 많은 알코올과 담배는 종종 같이 사용되고 흡연을 하는 사람들은 음주하는 경향이, 음주하는 사람들은 흡연을 하는 경우가 많다(Bobo 등, 2000). NESARC(National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions)의 자료를 보면 지난해 4천6백만 성인이 담배와 음주를 같이 하며 6백2십만 성인이 AUD(alcohol use disorder)와 니코틴 의존에 동시에 처해졌음이 밝혀졌다. 또한 성별, 나이, 인종에 따라 그 정도는 다양하며 여자보다는 남자가 그리고 젊은 인구 층에서 더 높은 AUD(alcohol use disorder)와 니코틴 의존 그리고 동시 사용의 유병이 더 높은 것으로 알려졌다(Falk 등, 2007).

최근 들어 건강에 대한 관심이 고조되고 건강한 삶을 위해 삶의 상태를 개선 증진하고자 하는 노력은 삶의 질에 대한 관심으로 이어진다. 게다가 의료의 초점이 질병치료에서 예방과 관리로 바뀔에 따라 질병의 호전보다는 스스로 자신의 건강에 대해서 느끼고 평가하는 것이 중요해졌다(김건엽 등, 2005). 흡연, 음주, 운동부족, 환경오염, 영양불균형, 스트레스 등과 같은 건강 위해 요소들은 바람직한 건강생활 양식으로의 전환으로

언제든지 수정가능 하고(백진주 등, 2001) 알코올 섭취와 흡연이 HRQoL 와 관련이 있음(Saito 등, 2005)을 고려할 때 흡연 및 음주에 대한 삶의 질의 관계를 규명하여 건강한 삶과 삶의 질 향상에 정보를 제공하는 것도 의미가 있겠다.

이에 아직 흡연 및 음주에 대한 삶의 질의 연관성에 관해 우리나라 인구를 대상으로 한 연구가 미비하여 그 연관성을 파악하여 좀 더 건전하고 건강한 생활을 주도적으로 이끌어갈 수 있는 토대를 마련하고자 한다. 더하여 국민 건강을 위한 절주 및 금연에 대한 대책과 중재를 위한 기초 자료를 제공하려 한다.

2. 연구목적

본 연구는 우리나라 성인의 흡연 및 음주와 관련된 삶의 질의 요인을 알아보고 그에 따른 삶의 질의 관련성을 파악하여 건강 관련 삶의 질 향상을 위한 자료를 제시하고자 한다. 구체적인 세부목적은 다음과 같다.

- 첫째, 우리나라 성인의 흡연과 음주에 따른 삶의 질 요인을 파악했다.
- 둘째, 우리나라 성인의 흡연과 음주에 따른 삶의 질 정도를 규명했다.
- 셋째, 우리나라 성인의 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성을 분석했다.

II. 이론적 배경

1. 삶의 질

삶의 질의 개념은 세계대전 후 사회복지 구현을 위한 노력의 일환으로 미국에서 사용되었으며 초기 연구에서 삶의 질이 의미하는 바는 사회지표의 개념으로 사회경제적인 기록과 감시를 위해 개발된 것이었다(Meeberg, 1993). 그러나 오늘날에는 ‘물질의 풍부’보다는 ‘좋은 삶’을 강조하기 위해 사용되고 있으며 환경에서 보건사회정책에 이르기까지 광범위하게 사용되고 있다(김영혜, 1997). 우리나라에서는 1990년대 이후 인간생활의 질적 가치(quality value of life)논의가 활발하게 일어나면서 ‘복지사회’, ‘복지증진’, ‘삶의 질’이라는 개념들이 보편적으로 통용되었고 최근에는 웰빙(well-being)이 삶의 질을 나타내는 용어로 사용되기도 한다.

WHO는 1993년에 삶의 질에 대한 정의를 생의 모든 면에 있어 만족과 행복의 주관적 개념이라 정의하였다. 이어 건강관련 삶의 질(HRQoL)의 용어가 대두됨에 따라 Foster(2001)는 신체적, 정신학적, 사회적 기능에 대한 질병과 대처 그리고 웰빙을 포함한 건강 통계결과의 주관적 지각이라 명명했다. 이는 생명의 보존과 수명연장에만 역점을 두었던 종래의 의학적 가치관에서 점차 수명의 연장보다는 생의 의미와 대상자의 질적 삶이 더 강조되어지고 있는 현상이 반영된 것이다(Mcdowell 등, 1987).

여러 학자들에 의해 내려진 삶의 질의 정의를 살펴보면 신체적, 정서 또는 정신적인 면을 통한 현재 삶의 환경여건에 대한 만족도라 하여 신체,

정신적인 것 외에 사회적 활동과 경제적 환경을 포함시킨다. 또한 신체적, 정신적, 사회적, 경제적 상황 속에서 개인이 표현하거나 경험한 주관적인 만족이라 정의한 Johnson 등(1982)은 삶의 질이 신체, 정신, 사회, 경제적 복합개념임을 시사한다. 이는 긍정적인 정서의 우세성과 생활 중에 경험하는 신체, 정신, 사회, 경제측면에 대해 개인이 지각하는 주관적 안녕(subjective well-being)과 동등개념이다(노유자, 1998).

이러한 삶의 질을 규정짓는 요소는 크게 객관적 차원과 주관적 차원으로 구분되는데(Schussler 등, 1985) 객관적 차원은 삶의 다양한 물리적 구성요소 즉 “특정한 사회의 객관적인 삶의 조건과 환경”을 포괄하며 주관적 차원은 주관적 평가 및 인지 상태 흔히 “개인의 삶이 자신의 명시적 혹은 묵시적인 내면적인 기준(기대수준)을 충족시킨다고 인지하는 정도”라고 정의된다(이현송, 1997). 이와 같은 정의는 똑같은 객관적인 조건에 대해서도 개인에 따라 만족하는 정도가 다르다는 사실에 기초한 것이다. 초창기의 객관적 영역이나 주관적 영역만을 강조하는 삶의 질 연구에 반대하면서 이 둘을 모두 포함하는 포괄적인 삶의 질 모형이 제시되고 있다. 삶의 질을 궁극적으로는 주관적인 문제로 보면서 성별, 연령과 같은 개인적 특성, 소득이나 학력과 같은 삶의 여러 영역에 대한 객관적인 삶의 질, 그리고 객관적 삶의 영역에 대한 주관적인 삶의 질이 모두 포함되어야 한다고 주장하며(Lehman 등, 1982, 1983) 최근에는 주관적 삶의 질을 높이는 데 기여하는 객관적인 요인을 찾는 연구들이 많아지고 있는 추세다. 즉 개인의 삶의 질을 효과적으로 파악하기 위해서는 객관적인 요인과 주관적인 요인이 어떻게 상호작용을 하여 개인의 삶의 질을 결정하는지에 관심을 갖고 두 요인 간의 상호관계나 인과관계를 밝히려는 연구들에 더욱 많

은 관심이 모아지고 있다(이수애, 2004). 이에 노유자(1988)는 1975년부터 1986년 사이의 삶의 질에 대한 논문을 분석하여 삶의 질이 포함하는 주요 영역을 분류 하였는데 신체적 측면은 신체활동, 증상, 신체관리, 휴식, 수면, 식사, 일할 능력 등 신체 상태와 기능에 관련된 내용이며, 정신적 측면은 우울, 불안, 두려움, 걱정, 외로움, 자아 및 자아존중, 자아가치, 자아만족, 신뢰, 환경적응 등, 정서 상태와 자아개념을 포함하고 있다. 사회적 측면으로는 이웃관계, 교육수준, 직업, 가족관계, 취미, 오락, 사회적 역할, 사회참여 등 인간관계를 포함한 사회생활이었으며 마지막으로 경제적 측면에서는 수입이나 의료비 및 재정문제 등이 포함되어 있다. 이렇듯 삶의 질에 대한 연구가 다각도에서 다뤄지고 있으나 ‘삶의 질’에 대한 개념적 합의가 완전하게 이루어지지 않은 상태여서 삶의 질 측정이 그렇게 간단한 문제는 아니지만 포괄적인 건강 개념 즉 사회적, 정신적, 신체적 건강을 통합적으로 평가하여 삶의 질을 측정하고 이를 개인 간, 집단 간에 비교 평가하려는 노력은 지속되고 있다(백진주 등, 2001).

최근까지의 국내외 객관적, 주관적 측면을 통한 HRQoL의 연구를 살펴보면 여성, 무직, 흡연 그리고 과음을 하는 군이 남성이면서 직장이 있고 금주와 금연을 하는 군보다 신체적, 정신적으로 건강하지 않은 날이 더 많고(Strine 등, 2005) 생활 만족과 HRQoL 그리고 건강행위의 연관성에 대한 조사에서는 흡연, 비만, 신체적 비활동 그리고 과음이 삶의 만족도가 떨어짐에 따라 증가하며(Strine 등, 2008) 건강증진행위에 따른 삶의 질 관련성은 정기검진, 적절한 수면, 비만관리, 스트레스 관리, 섬유질 식이, 건강관심의 행위와 관련성이 높았으나, 운동습관, 흡연여부, 지질 식이습관, 안전벨트 착용여부 등에서는 삶의 질에 차이가 없었다(김미경, 2001). 또한

하루수면시간과 아침식사, 운동, 정상체중유지가 건강관련 삶의 질과 관련된 중요 요인이고(곽태환, 2004) 운동, 흡연, 과음, BMI 그리고 활동제한과 같은 건강위험 행위와 건강상태가 신체적, 정신적 HRQoL과 음의 관계가 있었다(Zahran 등, 2007). 삶의 객관적 영역과 건강 증진 및 위험행위가 삶의 질과 연관이 있으며 흡연과 과음은 삶의 만족정도가 낮아짐에 따라 증가하고 만성질환을 가진 경우가 그렇지 않은 경우보다 삶의 불만족과 유의한 관련이 있다(Strine 등, 2008).

2. 흡연과 관련된 삶의 질

흡연의 유무에 따른 삶의 질은 14세 이상 성인 중 과거흡연자가 감정적인 면 특히, 활력(vitality)과 감정적 역할(role emotional)에서 현재흡연자와 비흡연자보다 높고 신체적 고통과 일반적 건강에서 다른 그룹에 비해 낮은 반면 현재흡연자는 신체적 고통, 일반적 건강, 활력, 사회적 기능 그리고 감정적 역할에서 낮다(Casado, 등 2004). 18세 이상 성인을 대상으로 한 무작위 전화 조사에서 현재흡연자는 비흡연자보다 HRQoL이 현저히 낮고 과음하는 경향이 있으며 신체적 활동, 빈번한 수면 방해, 통증에서 유의하게 낮다(Strine 등, 2005). Martinez 등(2004)는 과거 단기 흡연 경험이 있는 대학생의 HRQoL의 연구(SF-36도구)에서 비흡연자가 신체적 기능(86.5 ± 12.9 vs 93.4 ± 9.6), 일반적 건강 지각(64.3 ± 19.8 vs 79.2 ± 13.4), 활력(58.4 ± 20.3 vs 64.6 ± 16.5), 사회적 기능(59.3 ± 19.7 vs 76.3 ± 19.6) 그리고 정신 건강(66.4 ± 21.1 vs 71.9 ± 15.5)에서 흡연자 그룹보다 평균 삶의 질 점수가 높았다.

흡연 양에 따른 삶의 질에서 15세 이상 성인 3000여 명 중 18%가 과도 흡연자(heavy smoker; 하루 25개피이상)이며 여자 과도흡연자의 경우 흡연 양과 삶의 질의 악화에 확실한 정의 관계가 있고 남자와 비교하여 삶의 질의 모든 면에서 유의하게 손상된 것을 볼 수 있다(Wilson 등, 2004). 또한 Wilson 등(1999)은 3010명을 대상으로 한 삶의 질 측정에서 과도 흡연자가 다른 흡연 그룹에 비해 현저히 낮은 점수를 보여 일반적 건강측면은 조사 인구의 29%에 정신건강 측면은 36%에 과도 흡연자가 머물렀다.

흡연 양과 유무에 관한 삶의 질에서 백진주 등(2001)는 흡연자가 비흡연자에 비하여 HRQoL의 모든 척도에서 낮은 수치를 보였고, 흡연자에서는 니코틴 의존도가 높을수록 HRQoL의 모든 척도에서 낮았다. 또한, 현재흡연자가 과거 흡연자나 비흡연자보다 HRQoL이 훨씬 낮고 또한 흡연자 내에서도 흡연량이 많을수록 삶의 질이 더 낮아졌다(Wilson 등, 1999). 누적 흡연 양에 따라 일반적 건강 관련 삶의 질의 정서적 역할 제한 항목에서 유의한 차이가 나왔고($p < 0.00$) 흡연유무에서는 정서적 역할 제한 항목과($p < 0.02$) 자기 절제, 수면, 인지 기능 항목에서 유의하게 나타났다($p < 0.05$)(김선정, 2005). 이처럼 현재와 과거의 흡연 유무와 흡연 시그 양에 따라 삶의 질에 다양한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

흡연과 삶의 질을 측정하는 도구에 관해서 Tillmann 등(1997)은 현재흡연자(1500명)와 과거흡연자(1500명)의 SF-36를 이용한 삶의 질 측정에서 금연이 호흡기 증상의 완화와 HRQoL의 증진을 이끌지만 사회 경제적 측면이 흡연의 유무보다 삶의 질에 더 영향을 미치기도 한다. 또한 Mulder 등(2001)도 SF-36를 사용하여 연구한 바 20-59세 성인 남녀 9,660명 중 과거흡연자가 현재흡연자보다 감정문제로 기인된 정신 건강, 특히 역할기

능제한에서 상당히 높은 삶의 질을 보였다(차이6.5 ; $p<.0001$). EQ-5D를 사용한 흡연과 삶의 질의 연구에서 대상 근로자중 57%가 현재흡연자이며, 흡연자가 비흡연자에 비해 VAS가 현저히 낮고(74.9 vs 79.1, $p=0.007$) 나 이, 흡연 그리고 교육이 VAS에 영향을 미친다. Rachiotis 등(2006)도 흡연자가 비흡연자보다 EQ-5D 항목 중 활동, 자가 관리 그리고 우울에서 높은 비율을 보였다.

3. 음주와 관련된 삶의 질

알코올 섭취량에 따른 삶의 질에서 외래 음주자 중 한 달에 30% 이하 알코올 섭취량 감소군보다 30% 이상 감소군이 신체적, 정신적 요인에서 삶의 질 증진을 보였고 알코올 관련 문제행위도 낮았으며(Kraemer 등, 2002) 삶의 질 지표(우울, 부정적 결과 등)와 음주당일의 음주량(drinks per drinking day)에서는 음주량이 감소함에 따라 각 삶의 질 지표가 증가 하였다(Stewart 등, 2006). Saarni 등(2008)은 30-64세 5871명을 대상으로 알코올 섭취량과 HRQoL, 주관적 삶의 질, 자가 등급 건강 그리고 정신적 문제의 연구에서 알코올과 삶의 질에 음의 관계가 있었고 대학생의 과음이 인간관계, 학습, 안전 그리고 건강문제에 변화를 끼치는 것으로 나타났다(Wechsler 등, 2002).

알코올 섭취 빈도와 삶의 질의 관련을 보면 18세 이상 성인의 52%가 음주자(지난 한달 간 한잔이상)며 그 중 11%는 최빈도 과음자(한 달간 3번 이상 과음), 14%는 중빈도 과음자(한 달간 한번에서 두 번 과음)며 최

빈도 과음자는 비 과음자보다 지난 한달 간 건강하지(신체적, 정신적) 않은 날이 14일 이상이였다(교정비=1.39.95% 신뢰도=1.24-1.56)(Okoro 등, 2004). 이에 Donovan 등(2005)은 1993년부터 2004년까지 발표된 음주와 삶의 질에 관한 36개의 논문 연구에서 자주 많이 마시거나 한 번에 많이 마시는(한 번에 다섯 잔이나 그 이상)경우가 삶의 질의 감소와 연관이 있었다. 또한, 성별에 따른 알코올 섭취량과 삶의 질은 남자보다 여자가 더 우울하고 삶의 질과 건강상태 모두에서 특별히 나쁜 것으로 나왔으며 (Peters, 2003) 50세 이상 남녀의 알코올 섭취량과 삶의 질의 비교에서 남자는 하루에 두잔 이상, 여자는 한잔에서 두 잔인 경우가 전혀 마시지 않는 것보다 인지적 기능과 주관적 웰빙의 증진 및 우울 증상의 감소와 관련이 있어(Lang 등, 2007) 적정한 양의 음주와 삶의 질의 긍정적 관계를 보여줬다.

이상에서 알코올 섭취량과 빈도, 성별, 나이와 삶의 질은 긴밀한 관련이 있고 이러한 관련성은 문화적 차이가 존재함에도 알코올과 삶의 질 간에 J- 나 U-모양의 곡선을 나타낸다(Van Dijk 등, 2004). 반면 알코올에 대한 삶의 질의 관계와 삶의 질의 긍정적 치료효과에 대한 연구도 양적으로 증가하는 추세인데(Foster 등, 1999) 대체로 감소된 알코올 섭취의 기능이 고려된 것이다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 제3기 국민건강영양조사(2005년) 건강 설문 조사 중 보건의식 행태 조사에 참여한 19세 이상 성인이다. 건강면접조사는 전국의 600개 조사구의 12,001가구 25,487명이 참여했으며 보건의식 행태조사는 전국의 200개 조사구(건강면접조사구의 3분의 1)의 3,749가구 7,802명이 조사를 완료하였다. 대상 선정과정은 통계청의 인구주택 총 조사의 조사구를 기본으로 하고 이후 신축아파트 조사구를 추가로 조사모집단에 포함하여 2000년 자료를 기본으로 통계청 표본조사구로 선정된 10%를 제외한 90%를 조사모집단으로 하였다. 표본추출방법은 1단계에서 조사구를 선정하고 2단계에서 가구를 선정하는 2단 층화집락통계추출법을 사용하였다. 즉, 지역 층(7개 광역시, 경기, 강원, 충청, 전라, 경상, 제주 등 6개도)의 행정구역(동·읍·면)과 주거종류(아파트/일반가구)를 층화기준으로 하였다. 층화 후, 그 층의 모집단 조사구 수에 비례하도록 20-26가구를 표본가구로 선정하였다.

2. 자료수집

조사수행은 한국보건사회연구원에서 하였으며 건강면접 조사는 사회경제적 특성, 질병이환, 건강관련 삶의 질을 가구방문 일대일 면접조사를

통해서 하였고 보건 의식행태조사는 흡연, 음주, 운동, 휴식 및 수면 등의 내용을 가구방문 자기기입식 설문조사 방식으로 하였으며 자기기입이 불가능한 경우에는 면접조사원이 조사하였다. 음주관련 설문은 세계보건기구에서 개발한 알코올 의존 및 문제음주 측정 도구인 AUDIT(Alcohol use disorder identification test)로 하였고 신체활동 관련 항목은 국제적비교가 가능하도록 세계보건기구의 IPAQ(international physical activity questionnaire)를 포함하였다.

3. 연구 모형

본 연구 설계는 삶의 질의 객관적, 주관적 영역의 주요요소를 신체적, 사회·경제적 그리고 건강상태로 분류하여 신체적 측면에는 나이, 평균 수면시간 그리고 여가 시간의 운동 여부를 포함하고 사회·경제적 측면은 교육수준, 직업, 월 평균 수입, 주거소유로 나누었으며 건강상태는 만성질병과 주관적 건강상태를 포함한다. 만성질병은 음주 및 흡연과 관련이 있는 암(간암, 위암, 폐암), 순환기 질병(고혈압, 협심증, 심근 경색증), 호흡기 질병(폐결핵, 만성 폐쇄성 폐질환) 그리고 소화기 질병(만성간염, 간경변증, 위 십이지장 궤양)중 의사의 진단이 있는 경우를 포함한다.

이 연구의 모형은 그림 1과 같다.

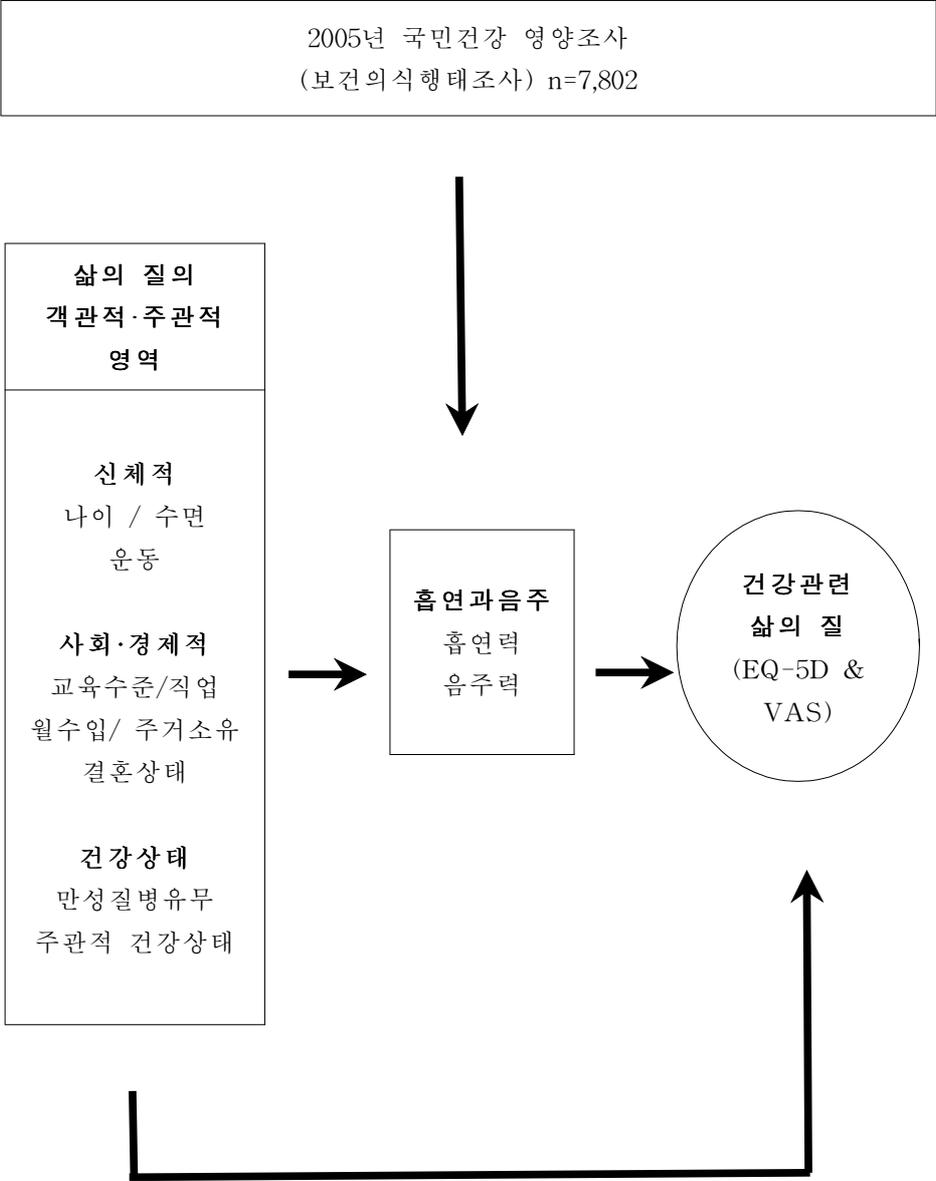


그림 1. 본 연구의 모형

4. 용어정리

본 연구에서 사용한 흡연력 및 음주력에 대한 정의는 다음과 같다.

구분	기준	
흡연력		
비 흡연	평생 피운 적 없음	
과거흡연	과거에 피웠으나 현재는 피우지 않음	
현재흡연	현재 매일 피우거나 가끔 피움	
음주력		
금주	평생 전혀 마시지 않음	
전 음주	지난 1년 동안 술을 마신적은 없지만 그 이전에는 마심	
	남자	여자
경도음주	한 번에 소주 1~2잔 (맥주 1캔 반 이하)	한 번에 소주 1~2잔 (맥주 1캔 반 이하)
중도음주	한 번에 소주 3~6잔 (맥주 3캔 반에서 4캔 반)	한 번에 소주 3~4잔 (맥주 3캔)
과도음주	한 번에 소주 7잔 이상 (맥주 6캔 이상)	한 번에 소주 5잔 이상 (맥주 4캔 반 이상)

5. 연구 도구

가. EQ-5D (Euro QoL-5 Dimension)

EQ-5D는 임상 및 경제성 평가를 목적으로 다양한 건강상태에 대해 각 개인의 선호를 반영하며 간단한 지표로써 건강관련 삶의 질을 나타낸다 (Brooks, 1996). 여러 나라(영국을 포함한 독일, 미국)에서 각 나라별 가중치에 따른 EQ-5D 건강상태 지표점수가 유용하게 사용되며(Dolan, 1997; Greiner 등, 2005; Shaw 등, 2005) 최근에는 독일어를 포함 60개의 언어로 된 EQ-5D가 EuroQoL Group에서 승인됐다(Schulenburg 등, 1998). 일반 인구에 대한 연구는 물론 다양한 질병에 대한 타당도도 밝혀지고 있어 (<http://www.euroqol.org>) Günther 등(2007)의 알코올의존 환자의 HRQoL 연구에서 다른 삶의 질 측정도구(WHOQoL-BREF)와 정신병리 측정도구(SCL-90R) 그리고 사회적 기능 측정도구(GAF, GARF, SOFAS, HoNOS)와 비교하여 EQ-VAS(m=58.0), 영국판EQ-5D(m=0.74), 독일판EQ-5D(m=0.85)가 어느 정도(moderate) 상관성이 있었다. 또한 사회 인구학적 요인과 임상적 상태에 따른 EQ-5D와 SF-6D 그리고 EQ-VAS 타당도 연구에서도 삶의 질의 주요요인들이 설명되었다(Barton 등, 2007). 그러나 EQ-5D의 영국판 가중치가 우리나라의 문화와 가치체계에 적합한지를 비교한 연구에서(강은정 외, 2006) 적절하지 않다는 결과에 따라 본 연구에서는 강은정 등의 연구 결과로 산출된 한글판 건강상태에 대한 가치점수를 사용하였다. 한글판 EQ-5D는 류마티스 질환 연구에서 타당도 평가가 이루어졌으며(조영신, 2005) 조민우(2005)에 의해서도 삶의 질 가중치를 연구한 사례가 있다(하현근, 2007 재인용).

EQ-5D는 운동능력(mobility), 자기관리(self-care), 일상활동(usual activity), 통증/불편감(pain/discomfort), 불안/우울(anxiety/depression)의 5가지 항목으로 구성되며 각 항목에 대한 응답은 문제없음(1단계), 다소 문제 있음(2단계), 아주 문제 있음(3단계)으로 되어있어 응답자는 '현재' 본인의 건강상태를 '가장 잘' 설명하는 것에 표시한다. 예를 들어 '22233'으로 기입한 경우 운동능력, 자기관리, 일상활동에 다소 문제가 있지만 통증/불편감, 불안/우울은 아주 문제 있음을 의미한다. 5개 항목의 3단계로 구성되어 있어 3의 5승=243의 다른 조합의 건강상태가 나오고 죽음과 무의식 상태를 더하여 영국의 TTO(time trade-off)방식을 이용해 효용값(utility score)을 산출한다. 완전한 건강상태는 1이며 가장 불완전한 건강상태는 -0.594가 된다(Dolan등, 1995).

나. VAS(Visual Analogue Scale)

시각 아나로그 척도이며 응답자의 선호에 기초한 HRQoL의 자가 등급 평가 기록이다. 온도계 형태의 20cm 길이의 수직 눈금에서 0(상상할 수 있는 가장 나쁜 건강상태)부터 100(상상할 수 있는 가장 좋은 건강상태)까지 숫자 중 현재 자신의 건강상태를 계량화하여 표기하도록 한다. 상대적으로 점수를 부과하는 쉬운 장점은 있으나, 어떤 선택을 하고, 선택에 따라 어떤 결과가 초래된다는 현실을 잘 반영하지 못하기 때문에 효용으로서의 값의 의미를 가지지는 않는다.(강은정, 2006) 따라서 시각 아나로그 척도법을 통해 구한 선호도 값을 가치(value)라고 한다.

국민건강영양조사에서는 지면 관계상 수평상태의 약10cm 크기의 눈금자를 사용하여 현재의 건강상태를 점수화하여 표시하였다. 따라서

EQ-VAS라고 할 수 없고 “VAS(visual analogue scale)”라고 명명한다. EQ-VAS와 VAS의 이러한 차이는 VAS 측정의 신뢰도와 타당도에 얼마나 영향을 미치는지는 알 수 없으나 큰 영향은 없는 것으로 가정하였다.

다. EQ -5D와 VAS의 관계

국민건강영양조사 결과 EQ-5D의 모든 자료에서 문제의 수준이 높을수록 VAS 점수가 낮은 것을 보여주었고 ANOVA 분석결과 이러한 차이는 $P < 0.0001$ 의 신뢰수준을 가지고 있다.

6. 분석방법

본 연구에 사용된 모든 통계처리는 SAS program을 이용하였고 성별로 나누어 조사하였다. 자료의 통계량은 빈도와 백분율로 표시하고 EQ-5D와 EQ-VAS의 값은 평균과 표준편차로 표시하였다. 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율은 χ^2 검정으로 유의성을 살펴보고 삶의 질의 객관적·주관적 영역 그리고 흡연력과 음주력에 의한 EQ-5D와 EQ-VAS의 차이는 T-test와 LSD method를 이용한 one-way ANOVA로 검정하였다. 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성은 다중회귀분석을 실시하였고 EQ-5D 항목별 관련성은 이분형 변수로 재구성하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율

연구대상자의 일반적 특성을 성별에 따라 흡연과 음주의 유무로 나누어 빈도와 백분율을 구하고 그 차이를 분석하였다.(표1, 2) 교육수준은 졸업이 기준이며 결혼상태의 기타는 이혼, 별거, 사별을 이른다. 남자의 평균 흡연율은 52.5%이며 여자는 5.8%이고 음주율은 각각 86.1%, 68.1%이다.

남자는 30~39세에서 흡연율과 음주율이 가장 높았고 60세 이상이 가장 낮았으며 유의하였다. 여자는 흡연율이 60세 이상이 가장 높았고 30~39세가 가장 낮았으나 유의하지 않았고 음주율은 19~29가 가장 높았고 60세 이상이 낮았으며 유의하였다. 직업은 남자의 경우 학생에서 흡연율(63.6%)과 음주율(95.5%)이 가장 높았고 군인에서 흡연율이 가장 낮았으며 무직에서는 음주율이 가장 낮았고 유의하였다. 여자는 무직에서 흡연율이 가장 높았고 음주율은 가장 낮았으며 관리직과 농어업에서 흡연율이 가장 낮았고 음주율은 사무직(87.6%)에서 가장 높았으며 유의하였다. 교육수준은 남자는 고등학교(60.6%)에서 흡연율이 가장 높았고 대학교(92.5)에서는 음주율이 가장 높았으며 무학에서 흡연율과 음주율이 가장 낮았다. 여자는 무학에서 흡연율이 가장 높았고 대학교에서 가장 낮았으며 음주율은 무학에서 낮았고 대학교(77.7%)에서 가장 높았으며 유의하였다. 수입에 따른 흡연율은 남자는 200~300만원 미만(56.2%)에서 가장 높았고 300만원 이상에서 가장 낮았으며 여자는 100만원 미만(9.9)에서 가장 높았고 300만원 이

상에서 가장 낮았고 유의하였다. 음주율은 남녀 모두 100만원 미만에서 가장 낮았고 200~300만원 미만(남 90.8%, 여 75.4%)에서 가장 높았으며 유의하였다. 결혼상태에 따른 흡연율은 남자와 여자 모두 유배우(남 50.4%, 여 3.5%)에서 가장 낮았으며 이혼, 사별, 별거의 경우가 가장 높았다. 음주율은 남녀 동일하게 미혼(남 91.4%, 여 87.8%)에서 가장 높았고 기타에서 가장 낮았으며 통계적으로 유의하였다.

표 1. 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율(남) 단위 : 명(%)

변수	구분	흡연		음주	
		유	무	유	무
연령	19~29	328 (56.5)	253 (43.5)	539 (92.8)	42 (7.2)
	30~39	488 (60.2)	323 (39.8)	756 (93.2)	55 (6.8)
	40~49	496 (56.9)	375 (43.1)	773 (88.7)	98 (11.3)
	50~59	285 (49.2)	294 (50.8)	488 (84.3)	91 (15.7)
	60이상	244 (36.8)	419 (63.2)	463 (69.8)	200 (30.2)
	계/평균	1841 (52.5)	1664 (47.5)	3019 (86.1)	486 (13.9)
	χ^2 값		97.70*		209.64*
직업	관리직	202 (44.9)	248 (55.1)	393 (87.3)	57 (12.7)
	사무직	194 (49.4)	199 (50.6)	369 (93.9)	24 (6.1)
	서비스	282 (56.3)	219 (43.7)	449 (89.6)	52 (10.4)
	농어업	114 (43.8)	146 (56.2)	203 (78.1)	57 (21.9)
	노무직	678 (62.4)	408 (37.6)	962 (88.6)	124 (11.4)
	학생	14 (63.6)	8 (36.4)	21 (95.5)	1 (4.5)
	군인	63 (37.3)	106 (62.7)	155 (91.7)	14 (8.3)
	무직	294 (47.2)	329 (52.8)	466 (74.8)	157 (25.2)
	계/평균	1841 (52.5)	1663 (47.5)	3018 (86.1)	486 (13.9)
χ^2 값		89.49*		118.03*	
교육수준	무학	35 (39.8)	53 (60.2)	59 (67.1)	29 (33.9)
	초등학교	205 (51.1)	196 (48.9)	284 (70.8)	117 (29.2)
	중학교	181 (46.2)	211 (53.8)	322 (82.1)	70 (17.9)
	고등학교	759 (60.6)	494 (39.4)	1113 (88.8)	140 (11.2)
	대학교	627 (50.6)	612 (49.4)	1146 (92.5)	93 (7.5)
	계/평균	1807 (53.6)	1566 (46.4)	2924 (86.7)	449 (13.3)
χ^2 값		45.42*		165.07*	
월수입	100미만	274 (49.9)	275 (50.1)	396 (72.1)	153 (27.9)
	100~200	522 (55.9)	411 (44.1)	793 (85.0)	140 (15.0)
	200~300	480 (56.2)	374 (43.8)	775 (90.7)	79 (9.3)
	300이상	537 (47.8)	587 (52.2)	1016 (90.4)	108 (9.6)
	계/평균	1813 (52.4)	1647 (47.6)	2980 (86.1)	480 (13.9)
χ^2 값		20.67*		123.39*	
결혼	미혼	429 (57.7)	315 (42.3)	680 (91.4)	64 (8.6)
	유배우	1275 (50.4)	1256 (49.6)	2153 (85.1)	378 (14.9)
	기타	137 (60.3)	90 (39.7)	183 (80.6)	44 (19.4)
	계/평균	1841 (52.6)	1661 (47.4)	3016 (86.1)	486 (13.9)
χ^2 값		18.14*		25.45*	

* p value <0.01 * p value <0.05 by chi-square

표 2. 일반적 특성에 따른 흡연율과 음주율(여)

단위:명(%)

변수	구분	흡연		음주	
		유	무	유	무
연령	19~29	43 (5.7)	710 (94.3)	658 (87.4)	95 (12.6)
	30~39	43 (4.6)	886 (95.4)	731 (78.7)	198 (21.3)
	40~49	54 (5.4)	950 (94.6)	752 (74.9)	252 (25.1)
	50~59	43 (6.6)	607 (93.4)	407 (62.6)	243 (37.4)
	60이상	64 (6.7)	889 (93.3)	374 (39.2)	579 (60.8)
	계/평균	247 (5.8)	4042 (94.2)	2922 (68.1)	1367 (31.9)
	χ^2 값		4.94		572.73*
직업	관리직	5 (1.7)	287 (98.3)	224 (76.7)	68 (23.3)
	사무직	12 (3.6)	319 (96.4)	290 (87.6)	41 (12.4)
	서비스	70 (10.2)	615 (89.8)	526 (76.8)	159 (23.2)
	농어업	4 (1.7)	235 (98.3)	120 (50.2)	119 (49.8)
	노무직	39 (7.7)	471 (92.3)	374 (73.3)	136 (26.7)
	학생	5 (3.2)	150 (96.8)	134 (86.5)	21 (13.5)
	주부	49 (3.3)	1450 (96.7)	964 (64.3)	535 (35.7)
	무직	63 (10.9)	514 (89.1)	290 (50.3)	287 (49.7)
	계/평균	247 (5.8)	4041 (94.2)	2922 (68.1)	1366 (31.9)
	χ^2 값		94.63*		252.09*
교육수준	무학	43 (9.9)	393 (90.1)	178 (40.8)	258 (59.2)
	초등학교	44 (5.8)	720 (94.2)	406 (53.1)	358 (46.9)
	중학교	33 (6.7)	461 (93.3)	343 (69.4)	151 (30.6)
	고등학교	98 (6.7)	1359 (93.3)	1117 (76.7)	340 (23.3)
	대학교	25 (2.3)	1053 (97.7)	838 (77.7)	240 (22.3)
	계/평균	243 (5.8)	3986 (94.2)	2882 (68.2)	1347 (31.8)
χ^2 값		40.40*		323.93*	
월수입	100미만	85 (9.9)	771 (90.1)	436 (50.9)	420 (49.1)
	100~200	83 (7.6)	1013 (92.4)	748 (68.3)	348 (31.7)
	200~300	39 (4.0)	928 (96.0)	729 (75.4)	238 (24.6)
	300이상	40 (3.0)	1288 (97.0)	983 (74.0)	345 (26.0)
	계/평균	247 (5.8)	4000 (94.2)	2896 (68.2)	1351 (31.8)
χ^2 값		57.30*		161.41*	
결혼	미혼	44 (6.5)	628 (93.5)	590 (87.8)	82 (12.2)
	유배우	98 (3.5)	2680 (96.5)	1885 (67.8)	893 (32.2)
	기타	105 (12.6)	731 (87.4)	444 (53.1)	392 (46.9)
	계/평균	247 (5.8)	4039 (94.2)	2919 (68.1)	1367 (31.9)
χ^2 값		97.43*		206.59*	

* p value <0.01 * p value <0.05 by chi-square

2. 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질

대상자의 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 EQ-5D와 VAS의 빈도 및 백분율을 구하고 그 차이를 조사하였다.(표 3, 4) 항목 중 운동은 경·중에 관계없이 유무로 나누었고 만성질병은 음주 및 흡연과 관련 있는 질병 중 의사의 진단이 있고 한 가지라도 속하면 유로 분류하였다. 건강상태는 주관적 건강상태를 나타내며 5가지 분류의 대답 중 좋음에는 매우 좋음과 좋음이 나쁨에는 아주 나쁨과 나쁨이 포함된다.

연령은 증가하면서 EQ-5D와 VAS는 남녀 모두 감소하였다. 남자는 19~29세에서 EQ-5D가 0.96고 VAS는 76.79로 가장 높았고 여자도 동일 연령 군에서 EQ-5D가 0.93과 VAS는 75.28로 가장 높았으며 유의하였다. 수면은 7시간 이상이 EQ-5D가 남자 0.91, 여자 0.86으로 7시간 미만보다 높았고 VAS는 남자의 경우 7시간 이상이 7시간 미만보다 높았으나 유의하지 않았으며 여자는 7시간 이상이 7시간 미만보다 높았고 유의하였다. 운동은 하는 것 보다 안하는 것이 남자와 여자 모두 EQ-5D와 VAS가 유의하게 높았다. 직업은 남녀 학생에서 VAS는 가장 높았고 남자는 무직에서 여자는 농어업에서 가장 낮았으며 남자의 경우 사무직과 군인에서 EQ-5D가 0.96로 가장 높았고 여자는 관리직, 사무직, 학생에서 EQ-5D가 0.93으로 가장 높았으며 무직에서 남녀 모두 가장 낮았다. 교육수준과 월수입은 수준이 높아질수록 남녀 모두 EQ-5D와 VAS가 유의하게 증가하였다. 주거소유는 남자에서 EQ-5D와 VAS가 통계적으로 유의하지 않았고 여자는 세입에서 EQ-5D가 0.86으로 가장 높았고 VAS는 자가에서 가장 높았으며 유의하였다. 결혼 상태는 남녀 모두 미혼에서 EQ-5D와 VAS가 가장 높았

고 기타에서 가장 낮았으며 만성질병은 없는 경우보다 있는 경우가 남녀 모두 EQ-5D와 VAS가 유의하게 높았다. 주관적 건강상태는 남녀 모두 좋음, 보통, 나쁨 순으로 EQ-5D와 VAS 값이 유의하게 낮아졌다. 특히, VAS의 경우 나쁨이 남자는 57.25, 여자는 55.55로 조사된 삶의 질 항목 중 가장 낮은 값을 보였다.

표 3. 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질(남)

변수	구분	EQ-5D			VAS			
		빈도	평균±	F혹은	빈도	평균±	F혹은	
			표준편차	T값		표준편차	T값	
신체적	연령	19~29	580	0.96±0.10		573	76.79±15.21	
		30~39	810	0.94±0.12		802	74.94±14.32	
		40~49	870	0.92±0.14	113.0*	858	73.33±15.54	35.95*
		50~59	578	0.87±0.20		577	71.99±18.20	
		60이상	663	0.79±0.24		661	66.59±19.15	
	수면	7미만	1404	0.89±0.19		1391	72.42±17.61	
		7이상	2097	0.91±0.16	-3.41*	2080	73.00±16.18	-0.99
	운동	유	1752	0.88±0.19		1730	70.68±17.10	
		무	1749	0.91±0.15	-5.41*	1741	74.84±16.17	-7.37*
	직업	관리직	450	0.95±0.11		444	76.35±14.50	
사무직		391	0.96±0.09		388	78.00±13.33		
서비스		501	0.92±0.14		495	72.84±16.80		
농어업		260	0.83±0.21		259	69.07±18.01	28.64*	
노무직		1085	0.91±0.14	64.05*	1075	72.75±15.24		
학생		22	0.95±0.10		22	84.82±13.21		
군인		169	0.96±0.09		169	78.50±15.24		
무직		622	0.79±0.26		618	66.44±19.93		
사회경제적	교육수준	무학	88	0.71±0.25		88	60.00±21.97	
		초등학교	401	0.79±0.24		399	65.04±18.75	
		중학교	392	0.85±0.22	105.85*	392	69.45±18.64	56.15*
		고등학교	1251	0.91±0.16		1242	72.81±15.63	
		대학교	1237	0.95±0.11		1220	76.56±14.83	
월수입	100미만	548	0.77±0.24		546	64.49±19.17		
	100~200	931	0.89±0.18		924	71.79±16.76		
	200~300	853	0.93±0.13	152.55*	844	74.51±15.44	69.43*	
	300이상	1124	0.94±0.12		1113	76.35±14.85		
주거소유	자가	2367	0.90±0.17		2346	72.92±16.71		
	세입	1074	0.90±0.17	2.45	1066	72.59±16.75	0.65	
	무상	57	0.85±0.23		56	70.54±19.09		
결혼상태	미혼	743	0.94±0.12		735	75.17±16.58		
	유배우	2528	0.90±0.18	48.72*	2506	72.51±16.51	17.51*	
	기타	227	0.81±0.23		227	67.92±18.78		
건강상태	만성질병	유	2671	0.92±0.15		2645	74.30±16.04	
		무	830	0.83±0.22	10.23*	826	67.85±18.06	9.20*
건강상태	건강상태	좋음	1600	0.96±0.10		1584	80.42±13.24	
		보통	1294	0.91±0.14	514.29*	1283	70.62±14.24	578.45*
		나쁨	607	0.72±0.26		604	57.25±14.24	

* p value <0.01 * p value <0.05 by t-test or ANOVA

표 4. 신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질(여)

변수	구분	EQ-5D				VAS			
		빈도	평균	표준 편차	F혹은 T값	빈도	평균	표준 편차	F혹은 T값
신체적	연령	19~29	749	0.93±0.12		743	75.28±15.66		
		30~39	927	0.92±0.12		928	73.13±14.99		
		40~49	1004	0.89±0.15	314.68*	1003	71.29±16.28		131.68*
		50~59	650	0.81±0.21		650	66.45±17.97		
		60이상	953	0.68±0.25		949	59.27±17.96		
	수면	7미만	1720	0.8±0.20		1716	66.80±18.28		
		7이상	2563	0.86±0.19	-6.42*	2557	70.44±16.89		-6.57*
	운동	유	2438	0.82±0.22		2431	66.94±18.12		
		무	1845	0.88±0.17	-9.37*	1842	71.66±16.38		-8.91*
	사회경제적	직업	관리직	291	0.93±0.11		291	74.14±15.63	
사무직			328	0.93±0.12		324	76.04±14.73		
서비스			683	0.88±0.17		683	69.79±17.53		
농어업			239	0.74±0.21		239	62.20±17.76		
노무직			510	0.84±0.18	68.16*	509	67.52±17.65		33.12*
학생			155	0.93±0.13		154	76.80±14.14		
주부			1499	0.85±0.19		1498	69.23±16.86		
무직			577	0.73±0.26		574	62.81±19.02		
교육수준		무학	436	0.66±0.26		423	58.62±19.20		
		초등학교	764	0.75±0.23		763	61.94±17.62		
	중학교	494	0.82±0.20	265.31*	494	66.70±17.60		122.33*	
	고등학교	1455	0.90±0.14		1453	71.89±15.79			
월수입	100미만	856	0.71±0.25		854	60.38±18.75			
	100~200	1096	0.84±0.20		1095	68.04±17.53			
	200~300	967	0.89±0.15	208.32*	966	71.59±16.28		112.49*	
	300이상	1323	0.90±0.14		1316	73.40±15.54			
주거소유	자가	2888	0.84±0.20		2880	69.17±17.50			
	세입	1307	0.86±0.19	13.61*	1305	68.86±17.58		3.22*	
	무상	87	0.75±0.27		87	64.36±18.31			
결혼상태	미혼	667	0.93±0.13		662	74.95±15.73			
	유배우	2777	0.86±0.18	237.12*	2776	69.60±17.04		108.69*	
	기타	836	0.73±0.25		832	62.12±18.44			
건강상태	만성질환	3334	0.88±0.17		3325	71.08±16.80		14.43*	
	무	949	0.74±0.24	16.85*	948	61.60±18.14			
건강상태	건강상태	1538	0.94±0.12		1533	78.83±13.77			
	보통	1645	0.88±0.15	795.89*	1643	68.75±14.58		763.97*	
	나쁨	1100	0.68±0.24		1097	55.55±17.41			

* p value <0.01 * p value <0.05 by t-test or ANOVA

3. 흡연력에 따른 삶의 질

대상자의 흡연력을 비 흡연, 과거흡연, 현재흡연으로 구분하여 EQ-5D, VAS의 빈도와 평균을 성별로 조사하여 차이를 알아보았다.(표5) 남자에서 EQ-5D는 비 흡연이 0.92로 가장 높았고 현재흡연, 과거흡연 순으로 낮아졌으며 VAS도 비 흡연이 75.57로 가장 높았고 과거흡연, 현재흡연 순으로 낮아졌다. 여자에서 EQ-5D는 비 흡연이 0.85로 가장 높았고 현재흡연, 과거흡연 순으로 낮아졌으며 VAS도 비 흡연이 69.4로 가장 높았고 과거흡연, 현재흡연 순으로 낮아졌다. 남녀 모두 EQ-5D는 과거흡연에서 가장 낮았고 EQ-5D, VAS가 각각 성별로 같은 양상을 띠었으며 모두 통계적으로 유의하였다.

표 5. 흡연력에 따른 삶의 질

흡연력	EQ-5D			VAS		
	빈도	평균±표준편차	F값	빈도	평균±표준편차	F값
남자						
비 흡연	576	0.92±0.14	10.58*	569	75.57±16.83	9.84*
과거흡연	1086	0.88±0.19		1081	72.53±17.52	
현재흡연	1839	0.90±0.17		1821	72.03±16.20	
여자						
비 흡연	3853	0.85±0.20	18.33*	3845	69.40±17.42	14.08*
과거흡연	183	0.79±0.23		182	67.65±16.90	
현재흡연	247	0.80±0.12		246	63.41±19.05	

* p value <0.01 * p value <0.05 by ANOVA

4. 음주력에 따른 삶의 질

대상자의 음주력에 따른 EQ-5D와 VAS의 빈도와 평균을 조사하여 차이를 알아보았다.(표6) 남자는 EQ-5D가 중도음주에서 0.92로 높았고 과도음주, 경도음주, 금주 순으로 낮아졌으며 VAS는 경도음주에서 73.44로 높았고 과도음주, 중도음주, 금주 순으로 낮아졌다. 전 음주에서 EQ-5D는 0.81, VAS는 67.89로 가장 낮았다. 여자는 EQ-5D가 과도음주에서 0.89로 높았고 중도, 경도, 전 음주 순으로 낮아졌으며 VAS는 중도음주에서 71.38로 높았고 과도, 경도, 전 음주 순으로 낮아졌다. 금주에서 EQ-5D는 0.78, VAS는 64.77로 가장 낮았고 모두 통계적으로 유의하였다.

표 6. 음주력에 따른 삶의 질

음주력	EQ-5D			VAS		
	빈도	평균±표준편차	F값	빈도	평균±표준편차	F값
남자						
금주	196	0.85±0.23	31.33*	195	71.69±19.34	7.18*
전 음주	290	0.81±0.26		287	67.89±19.88	
경도음주	481	0.88±0.18		475	73.44±15.71	
중도음주	1030	0.92±0.15		1029	73.09±16.59	
과도음주	1504	0.91±0.15		1491	73.41±16.05	
여자						
금주	878	0.78±0.23	49.43*	879	64.77±18.96	25.06*
전 음주	487	0.79±0.24		485	65.81±18.90	
경도음주	1597	0.86±0.18		1592	70.48±16.39	
중도음주	766	0.88±0.17		762	71.38±16.58	
과도음주	555	0.89±0.15		555	70.78±17.02	

* p value <0.01 * p value <0.05 by ANOVA

5. 흡연력과 음주력에 따른 EQ-5D 항목분포

EQ-5D의 각 항목인 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불안감, 불안/우울의 흡연력과 음주력에 따른 빈도와 백분율을 조사하여 차이를 알아보았다.(표7, 8) 질문에 대한 응답이 문제없음, 다소 문제 있음, 아주 문제 있음으로 되어있어 문제없음은 ‘예’로 다소 문제 있음과 아주 문제 있음은 ‘아니오’로 구분하였다. 모든 항목이 통계적으로 유의하였으며 남자의 경우 흡연력은 과거흡연에서 모든 항목에 문제 있다고 응답한 비율이 가장 높았고 음주력은 전 음주에서 모든 항목에 문제 있다고 응답한 비율이 가장 높았으며 과도음주가 통증/불편감 항목을 제외한 항목에서 문제 있다고 응답한 비율이 가장 낮았다. 여자는 흡연력은 비 흡연에서 모든 항목에 문제 있다고 응답한 비율이 가장 낮았고 불안/우울 항목을 제외한 항목에서 문제있다고 응답한 비율이 가장 높았으며 음주력은 금주에서 운동능력, 일상활동, 통증/불편감의 문제 있음 비율이 가장 높았고 전 음주에서는 자기관리, 불안/우울의 문제 있음 비율이 가장 높았으며 과도음주에서는 모든 항목의 문제있음 비율이 가장 낮았다. 남녀 모두 흡연력과 음주력 각각에서 통증/불편감 항목에 문제 있음으로 응답한 비율이 다른 항목보다 가장 높은 평균값을 보였다.

표. 7 흡연력과 음주력에 따른 EQ-5D 항목분포(남)

단위:명(%)

변수	운동능력		자기관리		일상활동		통증/ 불편감		불안/우울	
	예	아니 오	예	아니 오	예	아니 오	예	아니 오	예	아니 오
비흡연	532 (92.4)	44 (7.6)	565 (98.1)	11 (1.9)	539 (93.6)	37 (6.4)	449 (77.9)	127 (22.1)	514 (89.2)	62 (10.8)
과거 흡연	951 (87.6)	135 (12.4)	1048 (96.5)	38 (3.5)	972 (89.5)	114 (10.5)	749 (69.0)	337 (31.0)	891 (82.3)	192 (17.7)
현재 흡연	1727 (93.9)	112 (6.1)	1805 (98.2)	34 (1.9)	1740 (94.6)	99 (5.4)	1396 (75.9)	443 (24.1)	1528 (83.4)	304 (16.6)
계	3210 (91.7)	291 (8.3)	3418 (97.6)	83 (2.4)	3251 (92.9)	250 (7.1)	2594 (74.1)	907 (25.9)	2933 (84.0)	558 (16.0)
X ² 값		36.43*		8.67*		27.41*		22.49*		14.65*
금주	170 (86.7)	26 (13.3)	185 (94.4)	11 (5.6)	171 (87.2)	25 (12.8)	136 (69.4)	60 (30.6)	155 (79.1)	41 (20.9)
전음주	223 (76.9)	67 (23.1)	262 (90.3)	28 (9.7)	224 (77.2)	66 (22.8)	167 (57.6)	123 (42.4)	222 (76.8)	67 (23.2)
경도 음주	432 (89.8)	49 (10.2)	467 (97.1)	14 (2.9)	436 (90.6)	45 (9.4)	340 (70.7)	141 (29.3)	393 (81.9)	87 (18.1)
중도 음주	959 (93.1)	71 (6.9)	1014 (98.5)	16 (1.5)	976 (94.8)	54 (5.2)	796 (77.3)	234 (22.7)	872 (85.1)	153 (14.9)
과도 음주	1426 (94.8)	78 (5.2)	1490 (99.1)	14 (0.9)	1444 (96.0)	60 (4.0)	1155 (76.8)	349 (23.2)	1291 (86.0)	210 (14.0)
계	3210 (91.7)	291 (8.3)	3418 (97.6)	83 (2.4)	3251 (92.9)	250 (7.1)	2594 (74.1)	907 (25.9)	2933 (84.0)	558 (16.0)
X ² 값		113.79*		92.43*		147.67*		57.51*		21.64*

* p value <0.01 *p value <0.05 by chi-square

표. 8 흡연력과 음주력에 따른 EQ-5D 항목분포(여) 단위:명(%)

변수	운동능력		자기관리		일상활동		통증/ 불편감		불안/우울	
	예	아니 오	예	아니 오	예	아니 오	예	아니 오	예	아니 오
비흡연	3262 (84.7)	591 (15.0)	3747 (97.2)	106 (2.8)	3425 (88.9)	429 (11.1)	2373 (61.6)	1480 (38.4)	2894 (75.2)	956 (24.8)
과거 흡연	138 (75.4)	45 (23.8)	171 (93.4)	12 (6.6)	142 (77.6)	41 (22.4)	92 (50.3)	91 (49.7)	114 (63.0)	67 (37.0)
현재 흡연	193 (78.1)	54 (20.9)	234 (94.7)	13 (5.3)	202 (81.8)	45 (18.2)	126 (51.2)	120 (48.8)	152 (61.5)	95 (38.5)
계	3593 (83.9)	690 (16.1)	4152 (96.9)	131 (3.1)	3769 (88.0)	515 (12.0)	2591 (60.5)	1691 (39.5)	3160 (73.9)	1118 (26.1)
X ² 값	17.48*		12.83*		30.51*		18.79*		33.93*	
금주	608 (69.3)	270 (30.7)	821 (93.5)	57 (6.5)	686 (78.0)	193 (22.0)	415 (47.3)	463 (52.7)	613 (69.8)	265 (30.2)
전음주	359 (73.7)	128 (26.3)	453 (93.0)	34 (7.0)	387 (79.5)	100 (20.5)	242 (49.7)	245 (50.3)	328 (67.6)	157 (32.4)
경도 음주	1403 (87.8)	194 (12.2)	1567 (98.1)	30 (1.9)	1453 (91.0)	144 (9.0)	1006 (63.0)	590 (37.0)	1194 (74.9)	400 (25.1)
중도 음주	699 (91.3)	67 (8.8)	757 (98.8)	9 (1.2)	717 (93.6)	49 (6.4)	527 (68.8)	239 (31.2)	587 (76.6)	179 (23.4)
과도 음주	524 (94.4)	31 (5.6)	554 (99.8)	1 (0.2)	526 (94.8)	29 (5.2)	401 (72.3)	154 (27.8)	438 (78.9)	117 (21.1)
계	3593 (83.9)	690 (16.1)	4152 (96.9)	131 (3.1)	3769 (88.0)	515 (12.0)	2591 (60.5)	1553 (39.5)	3160 (73.9)	1118 (26.1)
X ² 값	271.34*		92.36*		176.19*		146.59*		28.50*	

* p value <0.01 *p value <0.05 by chi-square

6. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질

대상자의 흡연 및 음주력에 따른 EQ-5D와 VAS의 빈도 및 평균을 구하고 차이를 조사하였다.(표9, 10) 남자는 비 흡연 군의 중도·과도음주에서 EQ-5D가 0.94로 가장 높았고 과도음주에서 VAS가 76.9로 가장 높았으며 전 음주에서 EQ-5D와 VAS가 가장 낮았으며 유의하였다. 과거흡연 군의 중도음주에서 EQ-5D가 0.91로 가장 높았고 금주에서 EQ-5D가 0.75로 가장 낮았으며 VAS는 중도음주가 가장 높았고 전 음주가 가장 낮았으며 유의하였다. 현재흡연군의 과도음주에서 EQ-5D는 0.92로 가장 높았고 금주와 전 음주가 0.85로 낮아 음주량이 증가할수록 EQ-5D가 높아지는 경향을 띠었으며 유의하였고 VAS는 과도음주가 가장 높았고 금주가 가장 낮았으나 유의하지 않았다. 여자는 비 흡연 군의 과도 음주에서 EQ-5D가 0.9와 VAS가 71.96으로 가장 높았고 금주에서 가장 낮았으며 과거흡연군의 중도와 과도음주에서 EQ-5D는 0.86으로 높았고 금주가 가장 낮았으며 유의하였다. VAS는 과도음주가 높고 전 음주가 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 현재흡연군의 과도음주에서 EQ-5D가 0.88로 가장 높았고 전 음주가 가장 낮았으며 유의하였고 VAS는 경도음주가 높고 금주가 낮았으나 통계적으로 유의하지 않았다.

표 9. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질(남)

변수	EQ-5D		VAS	
	빈도	평균±표준편차	빈도	평균±표준편차
비흡연				
금주	81	0.92±0.18	80	75.80±19.30
전 음주	53	0.80±0.27	53	67.70±23.73
경도음주	100	0.90±0.16	98	75.68±15.77
중도음주	189	0.94±0.11	187	76.56±14.19
과도음주	154	0.94±0.14	151	76.90±15.68
F값		9.72*		3.35*
과거흡연				
금주	48	0.75±0.27	48	66.35±22.12
전 음주	137	0.78±0.28	136	65.79±20.08
경도음주	183	0.88±0.17	183	73.25±16.08
중도음주	311	0.91±0.16	308	74.17±17.17
과도음주	408	0.90±0.16	405	73.97±16.24
F값		19.58*		8.17*
현재흡연				
금주	67	0.85±0.22	67	70.60±16.20
전 음주	100	0.85±0.23	98	70.90±16.94
경도음주	198	0.88±0.20	194	72.49±15.28
중도음주	533	0.91±0.16	527	71.22±16.80
과도음주	943	0.92±0.15	935	72.61±15.95
F값		7.50*		0.92

* p value <0.01 * p value <0.05 by ANOVA

표 10. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질(여)

변수	EQ-5D		VAS	
	빈도	평균±표준편차	빈도	평균±표준편차
비흡연				
금주	832	0.79±0.14	832	65.11±18.96
전 음주	427	0.81±0.23	425	66.29±18.57
경도음주	1489	0.87±0.12	1483	70.78±16.38
중도음주	685	0.89±0.11	681	71.95±16.34
과도음주	425	0.90±0.10	424	71.96±16.33
F값		42.41*		24.94*
과거흡연				
금주	20	0.65±0.30	20	65.00±15.98
전 음주	32	0.69±0.28	31	62.48±19.49
경도음주	48	0.78±0.23	48	68.27±15.08
중도음주	35	0.86±0.13	34	68.82±16.52
과도음주	49	0.86±0.16	49	70.57±17.28
F값		5.81*		1.28
현재흡연				
금주	27	0.69±0.26	27	54.37±18.78
전 음주	29	0.62±0.33	29	62.45±22.82
경도음주	61	0.82±0.16	61	64.92±16.60
중도음주	48	0.80±0.21	47	64.89±18.84
과도음주	82	0.88±0.16	82	64.76±19.15
F값		10.06*		1.83

* p value <0.01 * p value <0.05 by ANOVA

7. 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성

삶의 질의 객관적·주관적 영역인 연령, 수면시간, 여가시간 운동여부, 직업, 교육수준, 월수입, 결혼 상태, 만성 질병의 유무, 주관적 건강상태를 통제하여 흡연력과 음주력 그리고 흡연 및 음주력의 교호작용 모형에 통합하여 EQ-5D와 VAS의 회귀분석을 성별로 시행하였다.(표 11, 12)

남자는 흡연력에서 과거흡연의 회귀계수가 -0.065로 EQ-5D와 유의한 음의 관계가 있어 앞서 표 5에서 비 흡연보다 과거흡연에서 EQ-5D가 낮은 결과와 일치하며 음주력에서 전 음주의 회귀계수는 -0.07로 EQ-5D와 유의하게 음의 관계가 있어 앞서 표 6에서 금주보다 전 음주에서 EQ-5D가 낮은 결과와 상통한다. 15개 군의 흡연력과 음주력의 교호작용에 대한 EQ-5D값을 구한 결과 현재흡연과 경도음주의 교호작용의 EQ-5D값이 가장 높았으나 유의하지 않았고 과거흡연과 전음주의 교호작용의 VAS값이 가장 높았으나 유의하지 않았으며 과거흡연과 전음주의 교호작용의 EQ-5D값이 0.695로 비 흡연과 금주의 교호작용보다 낮았으며 유의하였다.(그림1, 2) 여자는 현재흡연과 경도음주의 교호작용의 EQ-5D값이 가장 높았고 과거흡연과 금주의 교호작용의 VAS값이 가장 높았으나 유의하지 않았고(그림 3, 4) 현재흡연의 회귀계수가 -6.203으로 VAS와 유의한 음의 관계가 있어 앞서 표 5에서 비 흡연보다 현재흡연에서 VAS가 낮은 결과와 동일하였다.

표 11. 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성(남)

변수	EQ-5D		VAS	
	회귀계수*	p값	회귀계수*	p값
비 흡연	0		0	
과거흡연	-0.065	0.04	-1.591	0.58
현재흡연	-0.009	0.76	0.327	0.90
금주	0		0	
전 음주	-0.070	0.03	-3.921	0.17
경도음주	-0.009	0.75	1.134	0.64
중도음주	0.002	0.92	-0.314	0.89
과도음주	-0.011	0.66	-0.472	0.83
비 흡연 × 금주	0		0	
과거흡연 × 전 음주	0.099	0.02	4.070	0.29
과거흡연 × 경도음주	0.073	0.06	0.655	0.85
과거흡연 × 중도음주	0.066	0.07	1.476	0.64
과거흡연 × 과도음주	0.065	0.07	1.907	0.55
현재흡연 × 전 음주	0.073	0.08	4.787	0.19
현재흡연 × 경도음주	0.009	0.80	-1.089	0.73
현재흡연 × 중도음주	0.006	0.85	-2.646	0.36
현재흡연 × 과도음주	0.019	0.55	-1.230	0.67

*연령, 수면, 운동, 직업, 교육수준, 월수입, 만성질환, 주관적 건강상태를 보정하였음

표 12. 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성(여)

변수	EQ-5D		VAS	
	회귀계수*	p값	회귀계수*	p값
비 흡연	0		0	
과거흡연	-0.008	0.84	5.909	0.09
현재흡연	-0.030	0.39	-6.203	0.03
금주	0		0	
전 음주	-0.001	0.99	0.511	0.57
경도음주	0.003	0.69	0.939	0.17
중도음주	0.001	0.97	0.538	0.51
과도음주	-0.002	0.84	-0.681	0.48
비 흡연 × 금주	0		0	
과거흡연 × 전 음주	-0.058	0.27	-6.227	0.16
과거흡연 × 경도음주	0.017	0.74	-6.191	0.13
과거흡연 × 중도음주	-0.006	0.90	-6.260	0.15
과거흡연 × 과도음주	-0.009	0.84	-5.506	0.19
현재흡연 × 전 음주	-0.085	0.08	7.562	2.13
현재흡연 × 경도음주	0.053	0.20	4.833	0.17
현재흡연 × 중도음주	0.022	0.62	4.419	0.23
현재흡연 × 과도음주	0.041	0.32	1.973	0.57

*연령, 수면, 운동, 직업, 교육수준, 월수입, 만성질병, 주관적 건강상태를 보정하였음

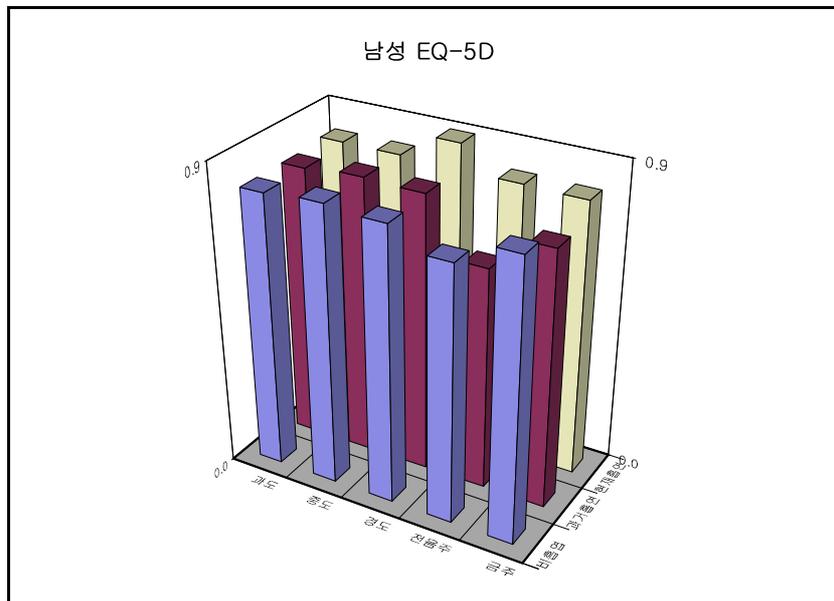


그림 1. 흡연 및 음주와 EQ-5D의 관련성(남)

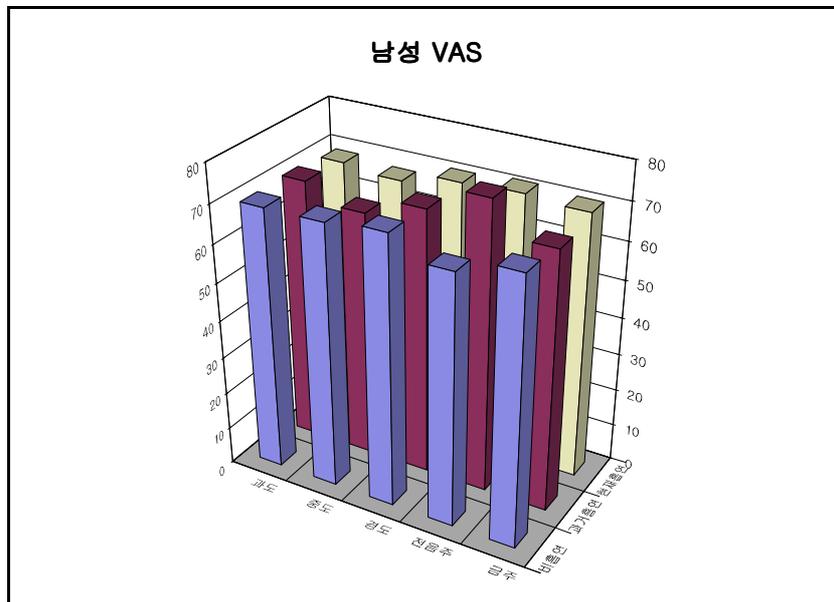


그림 2. 흡연 및 음주와 VAS의 관련성(남)

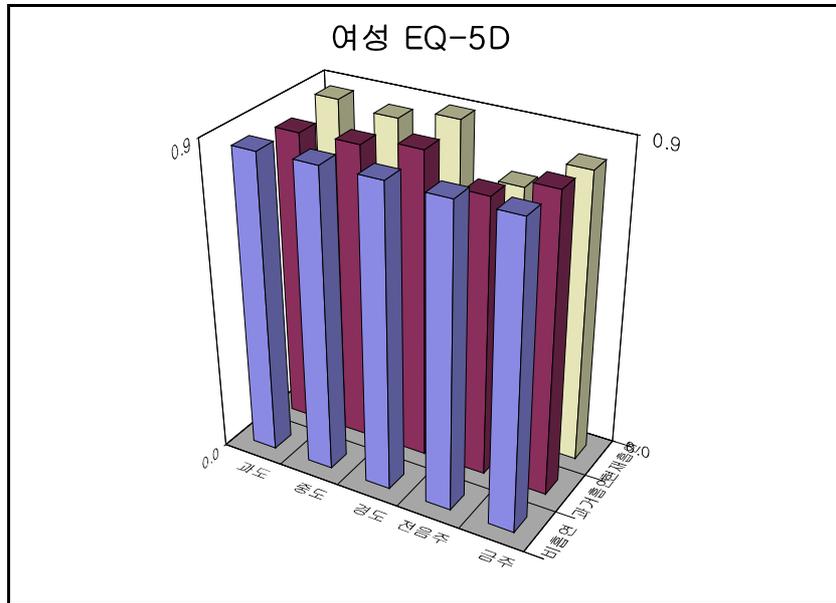


그림 3. 흡연 및 음주와 EQ-5D의 관련성(여)

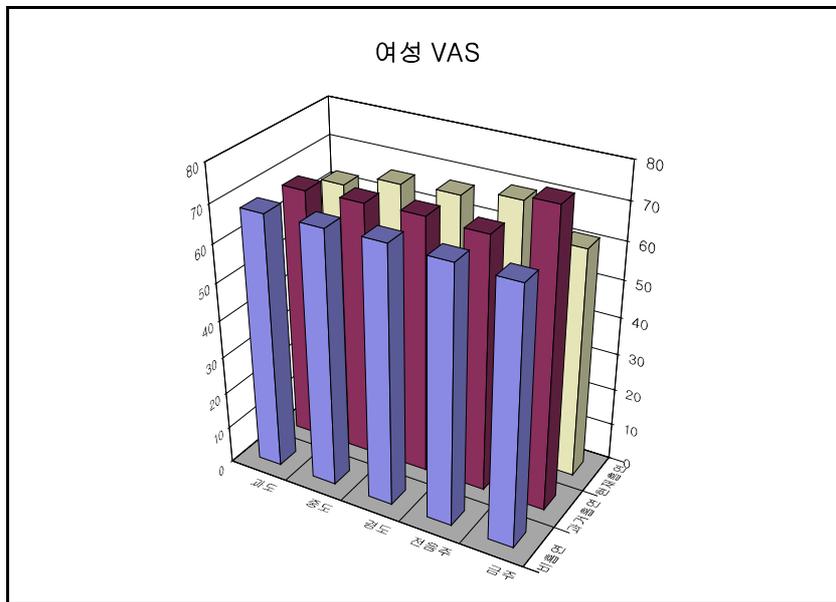


그림 4. 흡연 및 음주와 VAS의 관련성(여)

8. 흡연 및 음주와 EQ-5D 항목별 관련성

EQ-5D의 5개 항목과 흡연력과 음주력 그리고 흡연 및 음주력의 교호작용 모형에 통합한 관련성을 알아보기로 로지스틱 회귀분석을 성별로 시행하였다.(표 13, 14) 각 항목의 3가지 수준을 이분형 변수(1-문제없음, 2-문제있음)로 재분류하여 삶의 질의 객관적·주관적 측면인 연령, 수면시간, 여가시간 운동 여부, 직업, 교육수준, 월수입, 결혼 상태, 만성 질병의 유무, 주관적 건강상태를 통제하였다.

남자의 경우 일상활동 항목에서 과거흡연과 경도음주의 교호작용 회귀계수가 0.14로 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 경도음주의 교호작용이 2.22배 높은 문제가 있고 유의하였으며 같은 항목에서 과거흡연과 과도음주의 회귀계수가 0.14로 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 과도음주의 교호작용이 1.17배 높은 문제가 있으며 유의하였다. 통증/불편감 항목에서 과거흡연과 전 음주의 교호작용의 회귀계수가 0.23으로 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 전 음주의 교호작용이 1.2배로 높은 문제가 있고 유의하였으며 자기관리 항목은 빈도수가 적어 분석에서 제외되었다. 여자의 경우는 운동능력 항목에서 경도음주의 회귀계수가 0.65로 금주에 비해 경도음주가 0.65배 낮은 문제가 있고 유의하였으며 앞서 표 8의 분석과 일치하였다. 일상활동 항목에서 현재흡연과 과도음주의 교호작용의 회귀계수가 0.04로 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 현재흡연과 과도음주의 교호작용이 0.13배 낮은 문제가 있고 통계적으로 유의하였다. 자기관리 항목에서 과거흡연과 중도·과도음주의 교호작용 그리고 현재흡연과 중도·과도음주의 교호작용은 빈도수가 적어 분석에서 제외되었다.

표 13. 흡연 및 음주와 EQ-5D 항목별 관련성(남)

변수	운동능력*	자기관리*	일상활동*	통증/ 불편감*	불안/ 우울*
비흡연	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
과거흡연	0.99 (0.26-3.72)	-	4.63 (1.10-19.45)	2.06 (0.78-5.47)	1.75 (0.59-5.20)
현재흡연	0.68 (0.18-2.54)	-	0.7 (0.15-3.20)	0.79 (0.31-2.02)	2.04 (0.75-5.55)
금주	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
전 음주	1.30 (0.33-5.09)	-	2.34 (0.55-10.01)	2.54 (0.93-6.88)	1.12 (0.36-3.43)
경도음주	1.51 (0.42-5.50)	-	3.42 (0.77-15.13)	1.57 (0.65-3.79)	1.20 (0.43-3.39)
중도음주	1.15 (0.32-4.17)	-	1.46 (0.33-6.45)	1.33 (0.58-3.04)	1.59 (0.63-4.03)
과도음주	1.62 (0.43-6.13)	-	1.80 (0.38-8.50)	1.38 (0.59-3.25)	0.78 (0.27-2.21)
비흡연 × 금주	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
과거흡연 × 전음주	1.25 (0.24-6.63)	-	0.19 (0.03-1.09)	0.23 (0.07-0.82)	0.71 (0.17-2.91)
과거흡연 × 경도음주	0.58 (0.11-2.93)	-	0.14 (0.03-0.83)	0.44 (0.14-1.42)	0.69 (0.18-2.61)
과거흡연 × 중도음주	0.89 (0.18-4.39)	-	0.18 (0.03-1.04)	0.43 (0.14-1.31)	0.44 (0.13-1.51)
과거흡연 × 과도음주	0.51 (0.10-2.59)	-	0.14 (0.02-0.89)	0.53 (0.17-1.62)	1.05 (0.28-3.90)
현재흡연 × 전음주	0.81 (0.14-4.52)	-	0.79 (0.12-5.17)	0.66 (0.19-2.34)	0.48 (0.12-1.92)
현재흡연 × 경도음주	0.64 (0.13-3.32)	-	0.84 (0.13-5.28)	0.83 (0.27-2.59)	0.62 (0.18-2.19)
현재흡연 × 중도음주	1.07 (0.22-5.13)	-	1.30 (0.21-7.93)	1.12 (0.39-3.22)	0.47 (0.15-1.47)
현재흡연 × 과도음주	0.51 (0.10-2.59)	-	0.64 (0.10-4.07)	1.14 (0.39-3.30)	0.80 (0.24-2.70)

*연령, 수면, 운동, 직업, 교육수준, 월수입, 만성질환, 주관적 건강상태를 보정하였음

표 14. 흡연 및 음주와 EQ-5D 항목별 관련성(여)

변수	운동능력*	자기관리*	일상활동*	통증/ 불편감*	불안/ 우울*
비흡연	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
과거흡연	0.74 (0.26-2.14)	1.68 (0.42-6.68)	1.40 (0.49-4.03)	0.57 (0.20-1.65)	1.15 (0.44-3.05)
현재흡연	0.78 (0.31-1.97)	1.06 (0.28-4.09)	2.31 (0.92-5.80)	1.86 (0.67-5.18)	1.11 (0.48-2.58)
금주	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
전 음주	0.95 (0.67-1.35)	1.17 (0.67-2.02)	1.08 (0.76-1.55)	1.04 (0.78-1.40)	1.13 (0.86-1.50)
경도음주	0.65 (0.49-0.86)	0.67 (0.39-1.13)	0.76 (0.57-1.03)	1.06 (0.85-1.32)	1.20 (0.97-1.49)
중도음주	0.77 (0.52-1.14)	0.73 (0.31-1.72)	0.79 (0.52-1.22)	1.02 (0.78-1.33)	1.13 (0.86-1.47)
과도음주	0.84 (0.49-1.45)	-	1.36 (0.80-2.31)	1.14 (0.83-1.56)	1.06 (0.76-1.46)
비흡연 × 금주	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
과거흡연 × 전음주	2.03 (0.48-8.67)	0.95 (0.16-5.78)	1.97 (0.47-8.27)	3.27 (0.80-13.44)	1.20 (0.34-4.25)
과거흡연 × 경도음주	4.77 (1.22-18.71)	1.17 (0.17-8.22)	2.03 (0.52-7.88)	2.68 (0.75-9.58)	1.14 (0.35-3.66)
과거흡연 × 중도음주	0.71 (0.12-4.32)	-	0.38 (0.05-2.68)	1.97 (0.51-7.64)	2.18 (0.64-7.47)
과거흡연 × 과도음주	0.52 (0.08-3.67)	-	0.79 (0.16-3.40)	2.45 (0.68-8.82)	1.45 (0.44-4.81)
현재흡연 × 전음주	0.89 (0.24-3.36)	2.07 (0.37-11.68)	0.64 (0.17-2.38)	0.77 (0.18-3.29)	1.53 (0.48-4.95)
현재흡연 × 경도음주	1.48 (1.43-5.16)	0.02 (0.08-4.84)	0.49 (0.14-1.71)	0.80 (0.24-2.68)	1.26 (0.46-3.47)
현재흡연 × 중도음주	2.29 (0.62-8.42)	1.83 (0.21-16.21)	1.28 (0.35-4.67)	0.65 (0.19-2.22)	1.73 (0.60-4.96)
현재흡연 × 과도음주	0.89 (0.20-3.64)	-	0.04 (0.01-0.42)	0.42 (0.13-1.38)	1.28 (0.47-3.50)

*연령, 수면, 운동, 직업, 교육수준, 월수입, 만성질병, 주관적 건강상태를 보정하였음

V. 고찰

이 연구는 질병이나 건강위해 행위 및 증진행위에 대한 삶의 질 측정은 많이 이루어졌으나 건강에 영향을 미치는 흡연과 음주에 따른 삶의 질의 연구는 미비하여 그 관련성을 파악하고자 하였다.

1. 연구방법에 대한 고찰

측정도구는 질문이 간단하고 요약되어 큰 집단을 대상으로 하기에 적절하고 여러 나라와 기존의 연구결과에서 타당도와 신뢰도가 있는 EQ-5D와 VAS를 이용하였으며 선행연구에서 EQ-5D가 성별, 흡연상태에 따른 삶의 질 측정에 효과가 있는(Barton 등, 2007) 것과 동일하게 이 연구에서도 흡연 및 음주의 HRQoL 측정에 EQ-5D와 VAS가 어느 정도 효과가 있었다. HRQoL 측정의 다른 도구인 SF-36는 장기간 흡연 영향 측정에 효과가 있고(Casado 등, 2004) 단기 흡연인 경우는 경도 및 중도 흡연군의 HRQoL 측정에 유의하며(Martinez 등, 2004) 전 음주자와 HRQoL가 관련(Van Dijk 등, 2004)을 보인 결과를 통해 음주 여부와 흡연 상태에 따른 삶의 질 측정에 유용함을 알 수 있다. 그러므로 향후 같은 집단을 대상으로 SF-36를 이용한 연구가 수행되어 좀 더 우리의 실정에 맞는 도구의 도출이 되었으면 한다.

본 연구의 제한점은 기존에 수집된 자료에서 이 연구에 필요한 변수 선정이 어려웠고 필요한 변수나 측정도구의 추가 설정을 할 수 없었다.

즉, 삶의 질의 영역 중 정신적 측면인 우울과 스트레스, 자아 만족감 등을 포함하지 못하였고 음주력의 빈도를 통한 측정이 이뤄지지 않았으며 단면 연구로 흡연 및 음주가 삶의 질에 원인적 역할을 하는지 명확하지 못하였고 자료 수집이 자기기입식으로 개개인의 인지능력으로 인한 개인차를 완전히 배제할 수 없었다.

2. 연구결과에 대한 고찰

대상자의 흡연율은 남자가 평균 52.5%이고 여자가 5.8%이며 음주율은 남자 86.1%, 여자 68.1%였다. 30대 흡연율이 다른 연령군에 비해 높았으나 연령이 증가할수록 흡연율은 낮아져 원영일 등(1992), 황상숙 등(1995)과 동일한 결과를 보였고 음주율은 남자는 30~39세, 여자는 19~29세에서 높았고 연령이 증가할수록 낮아져 흡연율과 같은 양상을 띠었으나 여자의 음주율이 20대에서 다른 연령군에 비해 상대적으로 높아 미래 모성건강에 위협이 되어 대책이 필요하겠다. 교육수준은 여자의 경우 학력이 높아질수록 흡연율이 감소하여 Jean 등(1993)이 교육정도가 높을수록 흡연의 폐해와 금연이 가져다주는 건강인식에 대한 이해도가 높다는 결과를 뒷받침한다. 그러나 교육수준이 높아짐에 음주율은 증가하여 아직까지 음주의 건강영향에 대한 인식과 절주에 대한 홍보가 미흡함을 시사한다. 직업은 남학생의 흡연과 음주율이 다른 직업군에 비해 높았고 여성은 관리·사무직이 높아 직업별 절주와 금연중재 프로그램을 제공하는 것이 효율적이라 생각된다. 결혼상태는 유배우가 흡연율이 낮았고 미혼이 음주율이 높아 배우자가 있음이 폭음 및 흡연자가 될 확률이 훨씬 낮다는 연구(신명식 재인용,

2002)와 일치해 배우자의 유무가 흡연과 음주에 영향을 미치는 것으로 보인다. 수입이 증가함에 음주율이 높아지고 흡연율은 낮아지는 경향이 있어 소득 수준이 높아짐에 음주비율이 증가(복지부, 2006)하는 것과 같다.

신체적, 사회·경제적, 건강상태에 따른 삶의 질은 연령이 증가함에 감소하였고 교육 수준이 높을수록 그리고 월수입이 많을수록 삶의 질은 높았고 학력이 저학력보다 높은 삶의 질을 보이고(유현정, 2004) 30대가 40, 50대보다 삶의 질이 높으며 학력이 높을수록, 월수입이 많을수록 삶의 질이 증가하는(노유자, 1988; 김명숙, 2005)결과와 같다. 수면은 7시간미만보다 이상이, 운동은 하는 것보다 안하는 것이 삶의 질이 높아 음주와 흡연을 하는 경우 신체적 비 활동성이 높은(Reviki 등, 1991)것과 상통한다. 결혼 상태는 미혼에서 삶의 질이 높아 결혼에 대한 인식의 변화가 반영된 것으로 여겨지나 유배우가 이혼, 별거, 사별보다 삶의 질이 높아 배우자의 존재가 삶의 질을 높이는데 필요함을 시사한다. 주관적 건강상태는 나쁨보다 좋음이 삶의 질이 높았으나 VAS에서는 측정된 모든 변수 중에 가장 낮은 값을 보여 주관적 건강상태가 다른 변수보다 삶의 질의 감소에 큰 영향을 미치는 것으로 파악된다. 또한 무직이 다른 직업군에 비해 삶의 질이 낮아 직업이 있음이 삶의 질을 높이는 요소가 되며 학생의 삶의 질이 높은 것은 입시 후 상대적 해방감에 기인한 것으로 추측된다. 만성질병은 없는 것보다 있는 것이 삶의 질이 높아 질병이 없는 군이 있는 군보다 삶의 질이 높은 노유자(1988)의 연구와 상반되나 환자를 대상으로 전반적 삶의 질을 측정해 본 조사에서 정상보다 저하되지 않았음을 보고(Evans 등, 1985; Weinberg, 1984)한 경우도 있어 질병이 있는 것이 삶에 대한 만족도를 높이는 계기가 된 것으로 생각된다. 이 같은 상반된 입장은 비록 질병이 삶

의 질에 영향을 미치기는 하지만 적절한 중재로 잘 지지해준다면 어느 정도 삶의 질을 향상시킬 수 있음을 시사해 주고 있다. 중년기혼 남녀의 삶의 질이 직업에 따라 유의한 차이가 있고(박미숙, 1996) 결혼상태, 건강상태, 질병유무에 따라 삶의 질에 유의한 차이가 있는 정남영(2005)과 같은 결과지만 HRQoL이 교육정도, 결혼 상태에서 유의한 차이가 나지 않은(김명숙, 2005)것과는 다른 결과이다.

흡연력에 따른 삶의 질은 비 흡연이 과거·현재흡연보다 높아 과거 흡연자는 일반적·정신적 건강에서 비흡연자에 비해 현저히 낮다는 Wilson 등(1999)과 동일한 결과가 나와 흡연을 안 하는 것이 HRQoL을 높이는 계기가 됨을 알 수 있고 음주력에 따른 삶의 질은 남자는 중도음주(3~4잔)에서 여자는 과도음주(5잔 이상)에서 가장 높은 결과를 보여 50세 이상 성인에서 적당한 알코올 섭취는 마시지 않는 것보다 인지적 건강 증진과 관련이 있는 Lang 등(2007)과 어느 정도 상통하나 적절한 음주량이나 음주량의 감소가 삶의 질과 정의 관계가 있는(Kraemer 등, 2002; Stewart 등, 2006; Saarni 등, 2008)것과 차이가 있어 우리나라 음주 문화의 심각성을 대변하며 특히, 여성에서 고위험 음주 시 삶의 질이 높다는 결과는 여성음주율의 증가와 더불어 여성 음주량에 대한 재인식이 고려되어야 하겠다. 흡연력과 음주력에 따른 EQ-5D 항목분포는 남자는 흡연력에서 과거흡연이 모든 항목에서 가장문제가 높다는 결과가 나와 금연한지 1년 이내인 경우가 1년 이상 금연한 자나 흡연자에 비해 오히려 건강 상태가 안 좋다고 느끼거나 활동능력이 떨어지는 NHIS(1994)의 결과와 유사하였고 음주력에서 전 음주가 모든 항목에서 가장 문제가 높아 단주로 인한 단기간의 삶의 질 저하로 해석된다. 여자는 흡연력에서 비 흡연이 모든 항목에서 가장 문제가

적어 비흡연자는 흡연자에 비해 HRQoL의 모든 척도에서 높은 평균 수치를 나타낸 백진주 등(2001)의 결과와 상통하며 음주력에서 과도음주가 모든 항목에서 가장 문제가 적어 알코올 섭취량이 줄어듬에 따라 신체적 ($p=.058$), 정신적 삶의 질이 증가하며 알코올 관련 문제($p<.001$)들도 감소 (Kraemer 등, 2002)하는 결과와는 상이하다. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질은 남녀 모두 비 흡연과 현재흡연 군에서는 과도음주가 삶의 질이 가장 높고 남자는 과거흡연 군에서 중도음주가 삶의 질이 가장 높았으며 여자는 과거흡연 군에서 중도·과도음주가 가장 삶의 질이 높은 결과를 보여 흡연의 여부보다 음주량이 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 파악된다.

신체적, 사회·경제적, 건강상태를 보정하여 흡연 및 음주와 삶의 질의 관련성을 다중회귀분석을 통해 알아본 결과 남자는 과거흡연이 EQ-5D와 유의한 음의 관계가 있어 비 흡연보다 과거흡연이 삶의 질이 낮았고 전 음주가 EQ-5D와 유의하게 음의 관계가 있어 금주보다 전 음주가 삶의 질이 낮았으며 EQ-5D 값을 계산한 결과 비 흡연과 금주의 교호작용보다 과거흡연과 전음주의 교호작용에서 삶의 질이 낮았다. 이러한 결과는 과거 흡연과음주의 경험이 삶의 질 저하에 영향을 미친 것으로 해석된다. 여자는 비 흡연보다 현재흡연에서 VAS 즉, 현재 자가 평가 삶의 질과 유의하게 음의관계(-6.203 $p=0.03$)를 보여 Rachiotis 등(2006)의 흡연자가 비흡연자에 비해 VAS 가 현저히 낮은(74.9 vs 79.1 , $p=0.007$)내용과 동일하여 현재의 흡연이 자가 평가 삶의 질에 부정적 영향을 미치는 것으로 설명된다. 흡연 및 음주와 EQ-5D의 항목별 관련성을 신체적, 사회·경제적, 건강상태를 보정하여 로지스틱 회귀분석을 실시하여 알아본 결과 남자는 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 경도음주의 교호작용이 2.22배 높

은 문제가 있고 같은 항목에서 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 과도음주의 교호작용이 1.17배 높은 문제를 보였으며 모두 유의하였다. 통증/불편감 항목에서 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 전 음주의 교호작용이 1.2배 높은 문제가 있었고 유의하였으며 이러한 결과는 금연과 단주 그리고 금연 후 알코올 섭취가 삶의 질의 저하와 관련이 있는 것으로 해석된다. 여자의 경우 운동능력 항목에서 금주에 비해 과도음주가 낮은 문제를 보여 적절한 음주가 신체기능에 도움을 준 것으로 사료되고 일상활동 항목에서 비흡연과 금주의 교호작용보다 현재흡연과 과도음주의 교호작용이 0.13배 낮은 문제가 있어 현재의 흡연과음주량이 일상생활과 정의 상관관계가 있어 자칫 여성의 흡연과음주가 삶의 질을 높이는 역할을 하는 것으로 왜곡될 수 있으나 앞서 표 2에서 관리·사무직의 음주율이 평균보다 높고 표 4에서 소득이 많을수록 삶의 질이 증가한 결과를 감안하면 여성의 사회진출로 인한 회식문화와 소득의 증가로 인한 상대적 안정감의 결과로 해석된다.

이러한 분석결과 남자는 과거의 흡연과음주경험이 삶의 질 감소에 영향을 미치고, 금연을 하지만 음주를 하는 경우는 음주량이 증가할수록 삶의 질의 저하와 관련이 있으며 여자는 현재의 흡연과음주가 삶의 질의 감소와 관련이 있어 삶의 질 향상을 도모하기위한 성별에 따른 차별화된 프로그램과 흡연력과 음주력에 따른 적절한 금연과 절주의 중재가 필요함을 시사한다. 그러나 명확한 결과 도출에 한계가 있어 궁극적 목표인 건강관련 삶의 질 향상에 미흡함이 있는 것으로 사료된다.

이 연구의 의의는 전국적 규모의 건강관련 실태조사를 기초로 하여 우리나라에서 처음으로 음주 및 흡연과 삶의 질의 관련성을 분석하였고 더

육이 흡연력과 음주력의 교호작용 모형을 통한 분석은 아직까지 시도되지 않았으며 궁극적으로 이러한 연구결과는 앞으로 우리나라 국민들의 흡연과 음주에 대한 인식을 바로잡아 건강한 삶을 지향하는 태도와 실천을 이끄는 데 활용될 수 있을 것이다.

VI. 결론 및 제언

이 연구는 제3기 국민건강영양조사 자료를 기초로 우리나라 성인의 흡연 및 음주에 따른 삶의 질의 관련성을 EQ-5D와 VAS를 이용하여 살펴 보았다. 연구 결과는 다음과 같다.

대상자의 일반적 특성에 따른 HRQoL은 나이가 증가함에 감소하였고 교육수준이 높을수록 월수입이 증가할수록 높아졌다. 직업은 없는 것보다 있는 것이 운동은 하는 것보다 안하는 것이 삶의 질이 높았다. 건강 상태는 나쁨보다 좋음, 결혼 상태는 미혼이 유배우나 이혼, 별거, 사별보다 삶의 질이 높았다. 흡연력과 음주력에 따른 HRQoL은 남녀 모두 비 흡연에서 과거·현재흡연보다 삶의 질이 가장 높았고 남자는 중도 음주에서 전·경도·과도 음주보다 삶의 질이 높았으며 여자는 과도음주에서 전·경도·중도 음주보다 삶의 질이 높았다. 반면 남녀 모두 음주력에서 금주가 삶의 질이 가장 낮았다. EQ-5D 항목 분포는 남자의 경우 흡연력에서 과거 흡연이 모든 항목에서 가장 문제가 높았고 음주력에서는 전 음주가 모든 항목에서 가장 문제가 높았으며 여자는 흡연력에서 비 흡연이 모든 항목에서 가장 문제가 낮았고 음주력에서는 과도음주가 모든 항목에서 가장 문제가 낮았다. 흡연 및 음주에 따른 삶의 질은 남자는 과거흡연 군에서 중도음주가 삶의 질이 높았고 여자는 과거흡연 군에서 과도음주가 삶의 질이 높았으며 남녀 모두 비 흡연과 현재흡연 군에서는 과도음주가 삶의 질이 높았다. 흡연 및 음주와 삶의 질의 연관성을 회귀분석 시행한 결과 남

자는 과거흡연이 EQ-5D와 유의한 음의 관계가 있었고 전 음주가 EQ-5D와 유의하게 음의 관계가 있었으며 비 흡연과 금주의 교호작용보다 과거 흡연과 전음주의 교호작용에서 EQ-5D가 낮았고 여자는 비 흡연보다 현재 흡연에서 VAS와 음의관계를 보였다.(-6.203 p<0.03) EQ-5D 항목별 삶의 질의 연관성을 로지스틱 회귀분석 한 결과 남자는 일상활동 항목에서 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 경도·과도 음주의 교호작용이 높은 문제가 있었고 통증/불편감 항목은 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 과거흡연과 전 음주의 교호작용이 높은 문제가 있었다. 여자는 운동능력 항목에서 금주에 비해 경도음주가 문제가 있는 비율이 낮았고 일상활동 항목에서 비 흡연과 금주의 교호작용에 비해 현재흡연과 과도음주의 교호작용이 낮은 문제가 있었다.

이러한 맥락에서 흡연과 음주가 건강관련 삶의 질과 관련이 있으며 남자는 과거의 흡연과음주가 삶의 질을 감소시키는 요소로 작용하고 여자는 현재의 흡연과 음주량이 삶의 질과 관련이 있었다. 향후 포괄적인 삶의 객관적·주관적 영역을 포함한 추후 연구와 다양한 측정치를 통한 장기적인 조사연구의 수행 및 우리의 실정에 적합한 흡연과 음주의 삶의 질 도구 선정이 필요함을 제안한다.

참고 문헌

- 강은정, 신호성, 박혜자, 등. EQ-5D를 이용한 건강수준의 가치평가. 보건 경제와 정책연구 2006; 12(2): 19-43
- 강은정 등. 국민건강영양조사 제3기 조사결과 심층 분석 연구:건강면접 및 보건의식 부문. 2007
- 곽태환. 7가지 건강습관과 건강관련 삶의 질의 연관성- 성남지역 1개 사업장 근로자들을 대상으로-. 연세대학교 보건대학원 석사논문 2004
- 김건엽, 천병렬, 감신, 등. 고혈압 환자의 삶의 질 측정도구 개발. 예방 의학회지 2005; 38: 61-70
- 김광기. 우리나라 음주실태와 기업의 절주프로그램. 일과 건강, 2004; 7-30
- 김광기. 국민건강 영양조사 제3기 조사결과 심층분석 연구.2007;264-282
- 김명숙. 직장 흡연남성의 건강관련 삶의 질, 흡연지식, 흡연태도 및 금연의도간의 관계연구. 대한간호학회지 2005; 35(2): 344-352
- 김미경. 건강증진행위수준과 삶의 질 간의 관련성 연구. 연세대학교 보건대학원석사논문 2001
- 김선정. 금연단계에 따른 삶의 질. 연세대학교대학원석사논문 2005
- 김영혜. 중년남성의 건강개념, 전립선비대증상과 삶의 질에 관한 연구. 이화여자대학교석사학위논문 1997
- 노유자. 서울지역 중년기 성인의 삶의 질에 관한 분석연구. 연세대학교

- 원 박사학위논문 1998
- 박미숙. 중년기 남녀의 삶의 질에 관한 연구 I. 한국가정관리학회지
1996; 14(2): 19-33
- 보건복지부, 질병관리본부. 2005년 국민 건강·영양조사, 2006
- 백진주, 서홍관, 김철환. 수원 지역 성인 남성의 흡연과 삶의 질의 연관
성. 가정의학회지 2001; 22(6): 859-877
- 신명식. 한국성인의 문제음주행태 관련요인 분석. 한국알코올과학회지
2002; 3(1): 111-130
- 원영일, 전태희, 이동수, 오상우, 최지호, 유태우 등. 금연과 관련된 요
인. 가정의학회지 1992; 13: 862-868
- 유현정. 한국 성인의 삶의 질 척도개발과 집단별 비교연구. 2004 인하
대 대학원박사학위 청구논문
- 윤종률. 삶의 질 측정의 몇 가지 문제1-새로운 측정도구의 개발. 가정
의학회지 1998; 19(11)
- 이수애. 주관적 삶의 질 설명모형에 관한 연구. 동신대학교 대학원 학
위논문 2004
- 이재정. 직·간접 흡연과 흡연관련 발생 위험도 연구. 연세대 보건대학원
석사학위논문 2007
- 이현송. 한국인의 삶의 질:객관적 차원을 중심으로. 한국사회학 1997;
31: 269-301
- 임희섭. 삶의 질의 개념적 논의. 한국행정연구 1996; 5(1): 5-18
- 서홍관, 김철환. 수원지역 성인 남성의 흡연과 삶의 질의 연관성. 가정
의학회지 2001; 22(6): 859-77

- 정남영. 40대 남성의 삶의 질에 관한 연구. 중앙대사회개발대학원 석사학위논문 2005
- 조민우. EQ-5D를 이용한 우리나라 건강 관련 삶의 질의 가중치 추정. 울산대대학원 박사학위논문 2005
- 조영신. 류마티스 질환에서 한국어판 EQ-5D의 교차문화적 적응과 타당도 평가. 한양대 대학원 박사학위논문 2005
- 천성수. 주류의 건강증진세 부과에 대한 타당성 고찰. 한국알코올과학회추계학술대회 2001
- 최해림. 고혈압, 당뇨병과 건강관련 삶의 질의 관련성. 연세대보건대학원 석사학위논문 2007
- 하현근. 뇌졸중 관련 특성에 따른 삶의 질:2005년 국민건강 영양조사자료. 연세대보건대학원 석사학위논문 2007
- 한국금연운동협의회. 담배없는 세상, 2003
- 황상숙, 김광배, 김주연, 최현림. 가정의학과 의사의 흡연 양상. 가정의학회지 1995; 16: 347-361
- 국민건강 영양조사 제3기 조사결과 심층분석연구
- Barton GR, Sach TH, Doherty M, Avery AJ, Jenkinson C, Muir KR. An assessment of the discriminative ability of the EQ-5D, SF-6D and EQ-VAS, using sociodemographic factors and clinical conditions. Eur J Health Econ 2007
- Bobo JK, Husten C. Sociocultural influences on smoking and drinking. Alcohol Res Health 2000; 24(4): 225-32
- Brooks R. EuroQol:the current state of play. Health Policy 1996; 37

(1): 53-72

Casado JB, Escudero JM, Laita AD, Martín FJM, Mouronte DA, Blanco FS. The SF-36 questionnaire as a measurement of health-related quality of life: assessing short- and medium-term effect of exposure to tobacco versus the known long-term effects. *E J Inter Med* 2004; 15(8): 511-517

Donovan D, Mattson ME, Cisler RA, Longabaugh R, Zweben A. Quality of life as an outcome measure in alcoholism treatment research. *J Stud Alcohol* 2005; 15: 119-139

Dolan P, Gudex C, Kind P, Williams A. A social tariff for the EuroQol: results from a UK general population survey. University of York: Center for Health Economics 1995

Evans RW, Manninen DL, Garrison LP, Hart LG, Blagg CR, Gutman RA, Hull AR, Lowrie EG. The quality of life of patient with end-stage renal disease. *New Eng J Med*. 1985; 312(9): 553-559

Falk DE, Yi YH, Hiller-Sturmhöfel S. An epidemiologic analysis of co-occurring alcohol and tobacco use disorders. Findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Alcohol Res Health* 2006; 29(3): 162-171

Foster JH. Quality of life in alcohol-dependent subjects recruited from six different treatment centers. PhD Thesis University of London. 2001

Franceschi S, Talamini R, Barra S, et al. Smoking and drinking in

- relation to cancers of the oral cavity, pharynx, larynx, and esophagus in Northern Italy. *Cancer Res* 1990; 50: 6502-6507
- Greiner W, Claes C, Busschbach JJ, et al. Validating the EQ-5D with the time trade off for the German population. *Eur J Health Econ* 2005; 6: 124-130
- Günther O, Roick C, Angermeyer MC, König HH. The EQ-5D in alcohol dependent patients: Relationships among health-related Quality of life, psychopathology and social functioning. *Drug and Alcohol Dependence* 2007; 86: 253-264
- Harwood H. Updating Estimates of the Economic Costs of Alcohol Abuse in the United States: Estimates, Update Methods, and Data. Rockville, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2000
- <http://www.euroqol.org> (accessed 2007 May 25).
- <http://www.nso.go.kr> 국가통계포털 (accessed 2007 April 13)
- Jean CR, Cummings KM, Zielenszky M, Proctor C. Patterns and predictors of smoking cessation among users of a telephone hotline. *Public Health Reports Hyattsville* 1993; 108(6): 772-778
- Johnson JP, McCauley CR, Copley IB. The quality of life of hemodialysis and transplant patients. *Kidney International* 1982; 22: 286-291
- Kraemer KL, Maisto SA, Conigliaro J, McNeil M, Gordon AJ, Kelly ME. Decreased alcohol consumption in outpatient drinkers is associated with improved quality of life and fewer alcohol-

- related consequences. *J Gen Intern Med* 2002; 17: 382-386
- Lang I, Wallace RB, Huppert FA, Melzer D. Moderate alcohol consumption in older adults is associated with better cognition and well-being than abstinence. *Age and Ageing* 2007;36: 256-261
- Lehman AF. *Quality of Life Interview; Core Version Manual*. University of Maryland:Center for Mental Health Service Research, 1983
- Lehman AF, Ward NC, Linn LS. Chronic mental patients; The quality of life issue. *Am J Psychiatry* 1982; 39(10): 1271-6
- Marrero JA, Fontana RJ, Fu S, Conjeevaram HS, Su GL, Lok AS. Alcohol, tobacco and obesity are synergistic risk factors for hepatocellular carcinoma. *J Hepatol* 2005; 42(2): 218-224
- Martinez JAB, Mota GA, Vianna ÉSO, Filho JT, Silva GA, Rodrigues AL. Impaired Quality of Life of Health Young Smokers. *E J Inter Med* 2004; 15: 511-517
- Mcdowell I, Newell C. *Quality of life and life satisfaction measuring health: a guide to rating scales and questionnaire*. oxford university press, USA 1987; 203-224
- Meeberg GA. Quality of life : a concept analysis. *J Advan Nursing* 1993; 8(1): 32-38
- Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, et al. Actual cause of death in the United States 2000. *JAMA*. 2004; 291(10): 1238-1245

- Mulder I, Tijhuis M, Smit HA, et al. Smoking Cessation and Quality of Life: The Effect of Amount of Smoking and Time Since Quitting. *Prev Med* 2001; 33: 653-660
- OKoro CA, Brewer RD, Naimi TS, Moriarty DG, Giles WH, Mokdad AH. Binge Drinking and Health-Related Quality of Life / Do popular perceptions match reality?. *Am J Prev Med* 2004; 26(3): 230-233
- Pelucci C, Gallus S, Garavello W, et al. Cancer risk associated with alcohol and tobacco use: Focus on upper aero-digestive tract and liver. *Alcohol Research & Health* 2006; 29(3): 193-199
- Peters TJ, Millward LM, Foster J. Quality of life in alcohol misuse: comparison of men and woman *Arch Womens Ment Health* 2003; 6(4): 239-43
- Rachiotis G, Behrakis PK, Vasilion M, Yfantopoulos J. Quality of life and smoking among industrial workers in Greece. *Med Lav* 2006; 97(1): 44-50
- Reviki D, Sobal J, Deforge B. Smoking status and the practice of other unhealthy behaviors. *Family Medicine*. 1991; 23: 361-364
- Saarni SI, Joutsenniemi K, Koskinen S, Suvisaari J, Prikola S, Sintonen H, Poikolainen K, Lönnqvist. Alcohol Consumption, Abstaining, Health Utility and Quality of Life-A General Population Survey in Finland. *Alcohol Alcohol* 2008; 43: 376-386
- Saito I, Inami F, Ikebe T, et al. Impact of diabetes on health-related

- quality of life in a population study in Japan. *Diabetes Res Clin Pract* 2006; 73: 51-57
- Schoenborn CA, Benson V. Relationship between smoking and other unhealthy habits:United States, 1985. *Adv Vital Health Stat* 154
- Schulenburg JM, Claes C, Greiner W, Uber Al. the German version of EuroQol questionnaire. *Z. Gesundheitswissenschaften* 1998; 6: 3-20
- Schussler KF, Fisher GA. Quality of life research and sociology *Annual Review of Sociology* 1985; 11: 129-149
- Shaw JW, Johnson JA, Coons SJ. US valuation of the EQ-5D health state:development and testing of the D1 valuation model. *Med Care* 2005; 43: 203-220
- Stewart SH, Hutson A, Connors GJ. Exploration of relationship between drinking intensity and quality of life. *Am J addict* 2006; 15(5): 356-361
- Strine TW, Chapman DP, Balluz LS, Moriarty DG, Mokdad AH. The associations between life satisfaction and health-related quality of life, chronic illness, and health behaviors among U.S. community-dwelling adults. *J community health* 2008; 33: 40-50
- Strine TW, Hootman JM, Chapman DP, Okoro CA, Balluz L. Health-related quality of life, healthy risk behaviors, and disability among adults with pain-related activity difficulty. *Am J Public Health* 2005; 95: 2042-8

- Strine TW, Okoro CA, Chapman DP, Balluz LS Ford ES, Ajani UA, Mokdad AH. Health-related quality of life and health risk behavior among smokers. *Am J Prev Med* 2005; 28(2): 182-187
- The EuroQol Group. EuroQol—a new facility for the measurement of health-related quality of life. *the EuroQol Group. health policy* 1990 ;16 :199-208
- Theobald H, Bygren LO, Carstensen J, Engfeldt P. A moderate intake of wine is associated with reduced total mortality and reduced mortality from cardiovascular disease. *J Stud Alcohol* 2000; 61(5): 652-6
- Tillmann M, Silcock J. A comparison of smokers' and ex-smokers' health-related quality of life. *J Pub Health Med* 1997; 19(3): 268-273
- Van Dijk AP, Toet J, Verdurmen JEE. The relationship between health-related quality of life and two measures of alcohol consumption. *J Stud Alcohol* 2004; 65(2): 241-249
- Weinberg N. Physical disabled people assess the quality of their lives. *Rehabil Lit* 1984; 45(1-2): 12-15
- Wilson D, Parsons J, Wakefield M. The health-related quality of life of never smokers, ex-smokers, and light, moderate, and heavy smokers. *Prev Med* 1999; 29: 139-44
- Wilson DH, Chittleborough CR, Kirke K, Grant JF, Ruffin RE. The health-related quality of life of male and female heavy smokers.

2004; 49: 406-412

Wechsler H, Lee JE, Nelson TF, Kuo M. Trends in college bring drinking during a period of increased prevention effort: findings from 4 harvard school of public health college alcohol study. *J Am Coll Health* 2002; 50(5): 223-36

World Health Organization. Global Status Report on Alcohol 2004, WHO: Geneva, 2004

Zahran HS, Zack MM, Vernon-Smiley ME, Hertz MF. Health-related quality of life and behaviors risky to health among adults aged 18-24 years in secondary or higher education-United States, 2003-2005. *J Adolesc health* 2007; 41(4):389-97

부표 1. 한글판 EQ-5D

항목	내용
운동능력	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 걷는데 지장이 없다. 2. 나는 걷는데 다소 지장이 있다. 3. 나는 종일 누워 있어야 한다.
자기관리	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 목욕을 하거나, 옷을 입는데 지장이 없다. 2. 나는 혼자 목욕을 하거나 옷을 입는데 다소 지장이 있다. 3. 나는 혼자 목욕을 하거나, 옷을 입을 수가 없다.
일상활동 (예, 일, 공부, 가사일, 가족 또는 여가활동)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 일상 활동을 하는데 지장이 없다. 2. 나는 일상 활동을 하는데 다소 지장이 있다. 3. 나는 일상 활동을 할 수가 없다.
통증/불편감	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 통증이나 불편감이 없다. 2. 나는 다소 통증이나 불편감이 있다. 3. 나는 매우 심한 통증이나 불편감이 있다.
불안/우울	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 불안하거나 우울하지 않다. 2. 나는 다소 불안하거나 우울하다. 3. 나는 매우 심하게 불안하거나 우울하다.

-Abstract-

The association of smoking and drinking status with
Health-related Quality of Life among Korea Adult:
2005 KNHANES III

Hong, Jung-Hee

Graduate school of Public health

Yonsei University

Directed by Professor Chung Mo Nam Ph. D

There have been many studies on the relationship between health risk behaviors and health related quality of life (HRQoL); however, the studies on HRQoL by smoking and drinking status were not clearly stated. The present study was to investigate the association of smoking and drinking among Koreans with HRQoL measured by EQ-5D and VAS.

The data from the 3rd Korea National Health and Nutritional Examination Survey(KNHANES III, 2005) were used for the study. 7,802 subjects, 19 year-olds and above were selected and analyzed to examine the relationship of smoking and drinking with HRQoL by using t-test and ANOVA. Regression analysis was conducted to check the relationship of smoking and drinking with HRQoL after adjusting for physical, socio-economic, subjective health conditions. For the comparison between HRQoL and each EQ-5D dimension, odds ratio

was calculated through logistic regression.

The results of the study were as follows:

1. Current smoking rates for men and women were 52.5% and 5.8%, respectively. The drinking rates for men and women were 86.1% and 68.1%, accordingly. For the quality of life associated with drinking and smoking, the non-smokers had higher HRQoL as compared to ex- and current smokers in both men and women. Men had higher EQ-5D score in moderate-drinkers and VAS score in light-drinkers. Women had higher EQ-5D score in heavy drinkers and VAS score in moderate-drinkers. These results on EQ-5D and VAS scores by smoking and drinking status were statistically significant.

2. The overall score of HRQoL was higher among the younger, the higher educated, the employed, the less exercised, the healthier perception on their physical health and the unmarried. The relationship between HRQoL with these variables was statistically significant.

3. Ex-smokers and ex-drinkers in men had more a risk in all EQ-5D dimensions and ex-smokers and heavy-drinkers in women had less a risk in all EQ-5D dimensions.

4. Men had higher HRQoL scores in moderate and heavy drinkers among the non-smokers group, moderate-drinkers among the ex-smokers group and heavy-drinkers among the current smokers group. Women had higher HRQoL scores in heavy drinkers among all smoking status. These results on HRQoL score by smoking and drinking status were statistically significant.

5. Based on the multiple regression analysis to examine the relationship

of smoking and drinking with HRQoL after adjusting for physical, socio-economic, subjective health conditions, men had lower EQ-5D scores in ex-smokers than non-smokers and also lower scores in ex-drinkers than non-drinkers. The ex-smokers who were ex-drinkers had lower HRQoL than the non-smokers who were non-drinkers in men. Current smokers in women had lower VAS scores than non-smokers.

6. The results from logistic regression analysis to check the relationship of each EQ-5D dimensions with HRQoL were that the ex-smoker who were light-heavy drinkers in men had more a risk than the non-smoker who were non-drinkers in "usual activity" dimension. The ex-smokers who were also ex-drinkers in men had more in a risk in "pain/discomfort" dimension than the other categories. Among women light-drinkers had less in a risk than non-drinkers in "mobility" dimension and the current-smokers who were heavy-drinkers had less in a risk than the non-smokers who were non-drinkers in "usual activity" dimension.

In conclusion, among men the past experience of smoking and drinking and also the present alcohol consumption lead to a significant impairment in HRQoL. Among women the current smoking and drinking were related to HRQoL. Effective intervention to prevent smoking and drinking should be widely adapted and may help improve quality of life.