

중소도시에 소재 한 일개 공업계 고교생의 건강위험행동조사

계명대학교 의과대학 예방의학교실 및 의과학연구소

이충원

Youth Risk Behavior Survey of Students in a Vocational High School

Choong Won Lee, M.D.

*Department of Preventive Medicine and Institute for Medical Sciences
Keimyung University School of Medicine*

=Abstract=

The purpose of the study were to see whether the Youth Risk Behavior Survey(YRBS) developed by the Centers for Disease Control and Prevention(CDC) could be adapted to accomodate risk behaviors of Korean high school students as well as to see how prevalent the risk behaviors is in a Korean vocational high school students. Translation and modifications for Koreans students of the YRBS which was based on the causes of death specific for Korean teenagers were carried out February 2000 and the modified YRBS were administered to students of a male vocational high school(n=113) in a small city near Taegu February 2000. The number of students used at final analysis was 107(response rate 94.7%).

Percentage of students rarely or never used safety belts was 79.4% and that of students involved in a physical fight was low. About 41.7% of the 12 students who had ever felt sad or hopeless thought seriously about attempting suicide. Lifetime cigarette users were 72.9% and of those current users were 87.1%, frequent users 61.5% and regular users 74.3% while lifetime alcohol users were 84.1% and of those current users were 81.1%, episodic heavy drinkers 63.3%. Thirteen students(12.1%) reported to have sexual intercourse and most of them did not use condoms during last sexual intercourse. About 30% reported to attempt to lose weight and most of the students reported to eat 100% fruit juice, fruits, vegetables, or milk 1-3 times during last one week. More than one third of the students(37.4%) reported to participate in vigorous physical activity and 27.1% in strengthening exercises.

These results suggest that the YRBS could be adapted to Korean high school students and some of risk behaviors be very prevalent in a Korean male vocational high school.

Key words : Youth Behavior Survey, High School Students

서 론

청소년기는 급작스러운 육체적, 심리적, 사회 문화적, 그리고 인지 변화를 겪는 발달 기간인데 그 특징은 도전을 직면하여 극복하고 자기정체성과 자립성을 확립하려는 노력에 있다(Fischoff, 1992). 많은 청소년들은 이러한 혐난한 기간을 슬기롭게 헤쳐나가지만, 상당수의 청소년들이 미래의 근로자, 부모, 독립적인 개체로서의 잠재력을 최대한 발전시키지 못하는 경우가 있다. 청소년기는 건강과 안녕에 위협적인 요소가 많이 잠재한 기간인데 이 시기가 건강과 관련하여 특히 중요한 이유는 첫째 이 기간 중에 겪을 수 있는 많은 해로운 건강 결과는 상당수가 위험 행동의 결과에 유래하며 둘째, 위험 행동이란 청소년의 사회화가 이루어지는 과정에서 습관 또는 생활양식이 되어 버리므로 이들 특성을 한번 획득하고 나면 수정하기가 어렵게 되며 마지막으로 청소년기의 위험 행동의 결과는 청소년기에의 사망과 이환에만 영향을 미치는 것이 아니라, 흡연과 폐암의 관계에서 알 수 있듯이 40대 이후의 만성병에도 심각한 영향을 미치게 되므로 한 개인의 한평생의 건강에 있어 아주 중요한 결정적인 기간이 된다.

현재 청소년들이 겪고 있는 질병 및 사망은 점점 더 생의학적 (biomedical)이지 않은 원인에 기인하고 있다. 소유 “사회적인 이환” (“social morbidities”)이라고 불리는 사회적, 환경적, 행동적 요인들의 결과이다 (Blum, 1991). 이러한 사회적인 이환은 약물 남용, 폭력, 자살, 식사 장애 (eating disorders), 10대 임신, 성병과 같은 다양한 범위의 행동과 이와 관련된 결과를 망라한다. 미국에서는 최근에 급속하게 대두대기 시작한 이러한 문제점을 “위험 행동 유형”

(risk behavior epidemic”)이라고 부른다. 그래서 미국에서 청소년 및 청년을 대상으로 건강위험행동의 수준을 파악하여 개입의 우선권을 설정하고 감시하기 위해서 Center for Disease Control & Prevention(이하 CDC라고 함)에서 청소년 위험행동감시시스템(Youth Risk Behavior Surveillance System)(이하 YRBS라고 함)을 개발하여 청소년 및 25세 이상의 성인의 사망 및 이환에 영향을 미치는 6가지 범주의 행동을 조사하게 되었다(Kolbe et al., 1993).

이러한 미국의 경향을 볼 때 앞으로 우리나라의 청소년 인구의 절대 수는 비록 감소할 것으로 추정되나 청소년에서의 건강위험 행동의 발생률은 더 증가되고 위험행동개시 연령은 더 낮아질 것으로 추정된다. 그러므로 우리나라에서도 미국에서 개발된 청소년 위험행동감시 시스템과 같은 시스템을 설립하기 위해서는 먼저 우리나라 청소년 및 성인에게 높은 사망률 및 이환 질병을 찾아내고, 이에 대한 위험행동을 설정한 후 조사를 위한 설문지를 개발하는 것이 우선되어야 할 것이다.

이 연구의 일차적인 목적은 미국에서 개발된 위험행동조사 설문지를 우리나라 남자 고등학생을 대상으로 청소년 건강관련 위험 행동요인을 조사할 목적으로 적용시켜보고 우리나라 청소년에 적합한 설문지를 개발하고자 하는 것이고 이차적인 목적은 그 설문지를 이용하여 우리나라 고등학생의 건강 위험행동의 수위를 조사하는 것이다.

대상 및 방법

대상은 대구광역시 근교의 한 중소도시에 소재 한 공업계 고등학교 1학년 재학생 총

113명으로 청소년 건강행동 조사지를 완성한 학생은 107명으로 94.7%의 응답률을 나타내었다. 자료 수집은 2000년 2월 중 하루 동안 실시되었다. 신체검사를 받기 전에 교실에서 먼저 사전조사용 한국판 청소년위험행동조사 설문지를 실시하고, 신체검사장으로 입장한 후 신장, 체중, 앉은 키 및 가슴둘레 측정, 시력, 색각 검사, 청력검사, 혈압측정, 채혈의 순서로 신체검사를 받은 후 의사의 진찰 시 청소년 건강행동 조사지를 회수하였다. 한국판 청소년위험행동조사 설문지는 미국의 Center for Disease Control and Prevention(Kolbe et al., 1993)에서 개발한 Youth Risk Behavior Survey(YRBS) 설문지를 기초로 우리나라 실정에 맞게 몇 가지 항목을 빼거나 수정 또는 추가한 조사지이다(부록 참조). YRBS는 미국에서 청소년 및 청년들의 사망 및 이환 자료를 기초로 이들 사망 및 이환에 대한 건강 위험행동을 감시하여 공중보건학적인 개입의 우선권을 설정하기 위해서 개발되어 1990년부터 매 2년마다 전국적, 주별, 지역별로 고등학교 학생을 대상으로 시행하고 있다. 그 조사의 범주는 다음과 같이 6가지로서 불의의 손상 및 고의의 손상에 기여하는 행동, 흡연, 알코올 및 기타 약물 사용, 불의의 임신 및 성병에 기여하는 성적인 행동, 건강하지 않은 식습관, 신체적인 비활동성 등이다.

한국형 청소년 건강행동 조사지는 미국의 YRBS를 기초로 우리나라의 사망 및 이환 자료에 적용시켜서 설문지를 개발한 후 고등학교 학생 15명을 대상으로 예비 조사자를 실시한 후 환류 과정(feedback process)으로 문제가 되는 문항을 수정하였다(Armstrong et al., 1992). YRBS에 개인적인 안전과 관련된 위험행동을 묻는 문항은 원래 5문항으로 되어 있으며 오토바이,

자전거, 자동차 등에 대해 질문을 하나, 이번 설문지에서는 오토바이를 빼고 자전거와 오토바이를 각각 나누어서 각각에 대한 헬멧 착용여부, 술에 취한 사람이 운전하는 또는 자신이 술에 취해 운전하는 자전거와 오토바이에 대한 질문으로 수정하였다. “평소에 다른 사람들이 운전하는 차를 탈 때 안전벨트 착용은 어느 정도 합니까?”의 문항은 그대로 유지하였으며 총 문항 수는 9문항이 되었다. 폭력 관련 행동에 대한 문항은 총 10문항이나 이들 중 총기과 관련된 문항 3개와 성폭력에 대한 문항 1개를 제외하여 총 6문항으로 설정하였다. 우울한 감정과 자살에 대한 문항은 그대로 수정 없이 사용하였으며, 흡연에 관한 문항 12개 중 9문항을 사용하였는데 빠진 3문항은 우리나라에서는 보기 힘든궐련(cigarette)이외의 담배에 대한 문항들이었다. 음주에 대한 5개 문항은 그대로 사용하였으며 추가로 위생개념을 조사할 목적으로 “술을 마실 때 술잔을 돌립니까?”의 문항을 추가하였다. 마약과 약물남용에 대한 13개의 문항은 제외하였으며 성경험에 대한 8개의 문항과 체중에 대한 7개의 문항은 수정 없이 그대로 사용하였다. 식습관에 대한 문항 7개 중 감자와 당근 먹는 횟수를 묻는 2문항을 제외하고 대신에 공동으로 먹는 찌개를 어떻게 먹는지 그리고 짜게 먹는 정도를 묻는 2개의 문항을 추가하였다. 마지막으로 신체적인 활동을 묻는 8개의 문항 중 체육교육수업(physical education class)에 대한 2개의 문항과 운동 중 다치는 정도를 묻는 1개의 문항을 제외하였으며, 하루에 컴퓨터 게임(DDR 등 제외)을 하는 시간을 묻는 문항을 추가하여 총 5개의 문항으로 만들었다. 마지막으로 AIDS교육에 대한 1개의 문항은 그대로 사용하였다. 흡연 및 음주자 구분은 Center for Disease Control

and Prevention(1995)의 정의를 따랐다. 평생 흡연자(lifetime cigarette user)는 한번이라도 담배를 피워본 적이 있는 자, 현재 흡연자(current user)는 지난 1개월간 담배를 하루 이상 피운바 있는 자, 상습적인 흡연자(frequent user)는 지난 1개월간 20일 이상 담배를 피운 자, 규칙적인 흡연자(regular user)는 지난 1개월간 하루에 1개피 이상 피운 적이 있는 자로 정의하였으며 평생 음주자(lifetime alcohol user)는 종교적/의식적인 이유로 마신 것 이외에 지금까지 술을 마신 적이 있는 자, 현재 음주자(current user)는 지난 1개월간 1잔 이상의 술을 마신 날이 하루 이상인 자, 산발적으로 과도한 음주자(episodic heavy drinker)는 한자리에서 계속하여 반병 이상의 술을 마신 날이 하루 이상인 자로 정의하였다.

통계적인 분석은 실태조사이므로 가설검정은 하지 않았으며, 빈도분석을 실시하였다.

결 과

개인적인 안전과 관련된 행동에서 과거 12개월 동안 자전거를 탄 경험이 있는 97명에서 자전거 헬멧을 착용하지 않고 자전거를 탄 사람이 99.0%이었으며 음주를 한 후 자

전거를 탄 적이 있는 학생은 10.3%로 낮았다. 반면에 과거 12개월 동안 오토바이를 탄 적이 있는 학생 79명 중 오토바이 헬멧을 착용하지 않은 학생이 77.2%로 자전거의 경우 보다는 낮았으나 상당히 그 분율이 높았으며 음주를 한 상태의 운전자의 오토바이 또는 자신이 음주하고 오토바이를 탄 경우가 25%나 되었다. 자동차를 탈 경우 안전띠를 잘 착용하지 않거나 결코 착용하지 않는 경우가 79.4%로 상당히 높았다 (Table 1).

학교의 생활 중 폭력과 관련된 행동을 조사한 결과에서 전체적으로 학교 폭력과 관련된 행동을 경험한 학생의 분율은 전체적으로 낮았다. 그러나 그 중에서 과거 12개월 동안 육체적인 싸움에 관련되었던 경험을 가진 학생들이 16명으로 14.6%였으며 이들 중 그 장소가 학교 내였던 경우가 12명으로 75.0%이었다(Table 2).

과거 12개월 동안 2주 이상 연속적으로 우울감이나 절망감에 빠진 적이 있었던 학생은 11.2%로 낮았으나 이들 중 자살을 심각하게 고려해 본 적이 있는 학생이 41.7%여서 문제가 되었으며 자살계획을 세웠던 학생이 25.0%, 실제로 자살을 시도한 학생은 16.7%이었다. 그러나 치료를 받을 정도로 심각한 자살 시도자는 없었다(Table 3).

Table 1. Percentage of students with behaviors related to personal safety

Items	Number	%
Rode a bicycle during the past 12 months (N=97)		
Rarely or never used bicycle helmets	96	99.0
Rode with a driver who had been drinking alcohol	4	4.1
Rode with drinking alcohol	10	10.3
Rode a motorcycle during the past 12 months (N=79)		
Rarely or never used motorcycle helmets	61	77.2
Rode with a driver who had been drinking alcohol	21	26.6
Rode with drinking alcohol	22	27.8
Rarely or never used safety belts (N=107)	85	79.4

Table 2. Percentage of students with violence-related behaviors (N=107)

Items	Number	%
Felt too unsafe to go to school during the past 30 days	6	5.6
Threatened with a weapon during the past 12 months	1	0.9
Involved in a physical fight during the past 12 months	16	14.6
Injured in a physical fight during the past 12 months	8	7.5
Involved in a physical fight on school property during the past 12 months	12	11.2
Hit, slapped or physically hurt by friend on purpose during the past 12 months	7	6.5

Table 3. Percentage of students with sad feelings and attempted suicide during past 12 months

Items	Number	%
Ever felt so sad or hopeless for more than two weeks	12	11.2
Thought seriously about attempting suicide (N=12)	5	41.7
Made a suicide plan (N=12)	3	25.0
Attempted suicide (N=12)	2	16.7
Suicide attempt required medical attention (N=12)	-	-

흡연과 관련된 행동에서 한번이라도 담배를 피워본 적이 있는 학생은 72.9%이었다. 이들 중 지난 1개월간 담배를 하루 이상 피운 바 있는 현재 흡연자는 87.1%이었으며, 지난 1개월 간 20일 이상 담배를 피운 자 있는 상습적인 흡연자는 61.5%. 지난 1개월간 하루에 1개피 이상 피운 바 있는 규칙적인 흡연자는 74.3%이었다. 담배 1개피를 다 피울 정도가 된 연령은 15-16세가 60.3%로 가장 많았으며 11-12세도 2.6%이었다. 지난 1개월 동안 학교 안에서 담배를 피운 날이 하루 이상이 되는 학생은 41.0%이었다. 담배를 끊으려고 시도해 본적이 있는 학생은 79.5%였으며, 지난 1개월 동안 담배는 대부분인 82.8%가 가게(편의점, 슈퍼마켓)에서 구입하였으며 신분증 제시를 요구받은 경우는

33.8%에 지나지 않았다(Table 4).

음주와 관련된 위험행동에서 종교적/의식적인 이유로 마신 것 이외에 지금까지 술을 마셔본 적이 있는 학생은 90명으로 84.1%이었다. 지난 1개월간 1잔 이상 술을 마신 날이 하루 이상인 현재 음주자는 81.1%였으며 한자리에서 계속하여 반병 이상의 술을 마신 날이 하루 이상인 산발적인 과도한 음주를 경험한 학생은 63.3%로 한번에 상당량의 음주를 하는 것으로 나타났다. 학교 내에서 1잔 이상 음주를 한 학생도 11.1%나 되었다. 음주를 하기 시작한 연령은 15-16세가 67.8%로 가장 많았으며 11-12세도 4.4%가 되었다. 음주 시 술잔을 들리는 학생은 34.4%나 되었다(Table 5).

성 활동과 연관된 행동에서 한번이라도 성

Table 4. Percentage of students with behaviors related to smoking

Items	Number	%
Lifetime cigarette use*	78	72.9
Current cigarette use*(N=78)	68	87.1
Frequent cigarette use*(N=78)	48	61.5
Regular cigarette use*(N=78)	58	74.3
Age when you smoked a whole cigarette for the first time (N=78)		
11 - 12	2	2.6
13 - 14	21	26.9
15 - 16	47	60.3
17 +	8	10.2
Smoked on school property (N=78)	32	41.0
Ever tried to quit smoking cigarettes (N=78)	62	79.5
How did you get your cigarette? (N=64)		
Convenience stores	53	82.8
Vending machine	2	3.1
Gave money to buy for me	3	4.7
Borrow from someone else	6	9.4
Stole	2	3.1
Other ways	7	10.9
Asked to show proof of age? (N=68)	23	33.8

* For definition, see the materials and methods section.

Table 5. Percentage of students with behaviors related to alcohol drinking

Items	Number	%
Lifetime alcohol use	90	84.1
Current alcohol use (N=90)	73	81.1
Episodic heavy drinking (N=90)	57	63.3
Drank at least one drink of alcohol on school property (N=90)	10	11.1
Age started to drink alcohol (N=90)		
11 - 12	4	4.4
13 - 14	13	14.4
15 - 16	61	67.8
17 +	12	13.3
Drink someone else's cup (N=90)	31	34.4

경험을 한 적이 있는 학생은 총 13명으로 12.1%이었다. 성 경험이 있는 학생 중 네 명 이상의 상대를 가진 자가 61.5%이었으며 지난 3개월간 1명 이상과 성 관계를 가진 자

인 현재 성적으로 활발한 자는 92.3%로 성 경험이 있는 학생의 대다수가 현재 성적으로 활발하다는 사실을 알 수 있었다. 그러나 성 경험 시 콘돔을 사용한 학생은 23.1%에 지

나지 않았으며 최근 성 경험 시 사용한 예방 방법은 체외 사정법이 38.5%로 가장 많았으며 '잘 모르겠다'도 30.8%나 되었다. 성 경험 시 술 또는 약물 사용한 경우가 69.2%이었으나 자신 또는 자신의 상대가 임신한 적은 한 명도 없었다(Table 6).

체중과 관련된 행동에서 자신이 과체중이라고 생각하는 학생은 25.2%였으며 체중을

빼려고 시도한 학생이 29.9%인 반면에 체중을 늘리려고 시도한 학생이 30.8%이었다. 체중을 빼기 위한 방법으로 가장 많이 이용한 방법이 운동을 하는 것으로 41.1%였으며 다음으로 식사량을 줄이는 방법이었다 (Table 7).

지난 1주일간의 식습관에 대한 질문에서 100% 과일쥬스, 과일, 녹황색 채소, 녹황색

Table 6. Percentage of students with behavior related to sexual activities

Items	Number	%
Ever had sexual intercourse	13	12.1
Four or more sex partners during lifetime (N=13)	8	61.5
Currently sexually active (N=13)	12	92.3
Condom use during last sexual intercourse (N=13)	3	23.1
Birth control methods during recent sexual intercourses(Multiple responses allowed)		
No method used	2	15.4
Condom	3	23.1
Oral pills	-	-
Withdrawal	5	38.5
Other methods	4	30.8
Not sure	4	30.8
Sexual intercourse under alcohol or drugs influence during last sexual intercourse (N=13)	9	69.2
Been pregnant or gotten someone pregnant (N=13)	-	-

Table 7. Percentage of students with behaviors related to body weight

Items	Number	%
Thought they were overweight	27	25.2
Trying to do about your weight		
Lose weight	32	29.9
Gain weight	33	30.8
Stay the same weight	12	11.2
Not trying to do anything	30	28.0
Exercise to lose weight	44	41.1
Eat less food to lose weight	24	22.4
Go without eating 24 hours or more to lose weight	6	5.6
Taking pills without doctor's advice to lose weight	2	1.9
Vomit or take laxatives to lose weight	2	1.9

채소 이외의 채소와 우유를 가장 많이 먹은 횟수는 1-3회로서 40.2%-63.5%의 범위를 나타내었다(Table 8).

다른 사람들과 식사할 때 찌개를 먹는 방법을 물었을 때 따로 덜어 먹는 학생은 13.1%에 지나지 않았고 나머지 86.9%가 찌개를 같이 먹는 것으로 응답하였다. 다른 사람과 비교해서 음식의 간을 짜게 먹는다고 응답한 학생이 38.3%이었다(Table 9).

신체적인 활동에 대한 문항에서 지난 1주일간 땀이 날 정도로 강도가 높은 운동을 3일 이상한 학생은 37.4%이었으며, 근육 강화 운동을 실시한 학생은 27.1%이었다. 평일에 하루 평균 TV 시청 시간은 3-4시간이 48.6%로 가장 많았으며 5시간 이상인 학생도 34.6%나 되었다. 컴퓨터 게임이나 비디오 게임을 하루 평균 실시하는 시간에서 게임

을 하지 않는 학생이 31.8%로 가장 많았으며 그 다음으로 1-2시간이 29.0%이었다 (Table 10).

학교에서 AIDS에 대한 교육을 받은 적이 있는 학생은 57.0%였으며 잘 모르는 경우도 20.6%나 되었다(Table 11).

고 찰

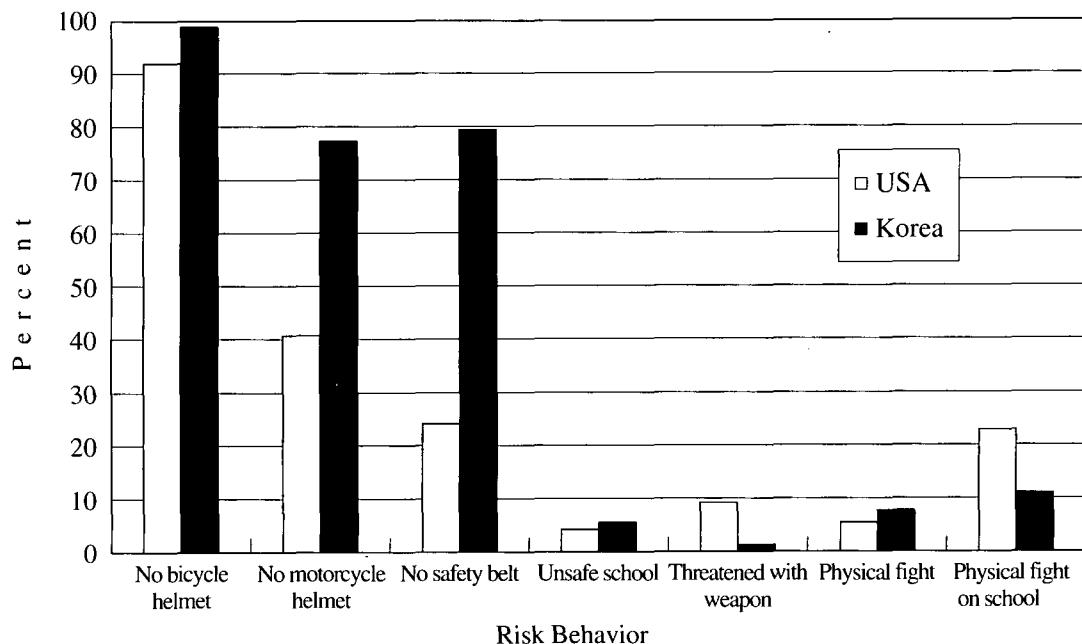
이번 연구에서 고등학교 학생의 위험행동의 수준을 파악하려는 것보다는 미국 청소년을 대상으로 개발된 청소년 위험행동실태조사 (Youth Risk Behavior Survey, YRBS)의 방법론이 우리 나라 청소년에게도 적용 가능한지를 보고자 한 것이 주된 목적 이었다. 미국판 설문지를 우리 나라 학생들의 실정에 맞게 설문지를 조정하기 위해서는

Table 8. Percentage of students with behaviors related to foods during the past 7 days

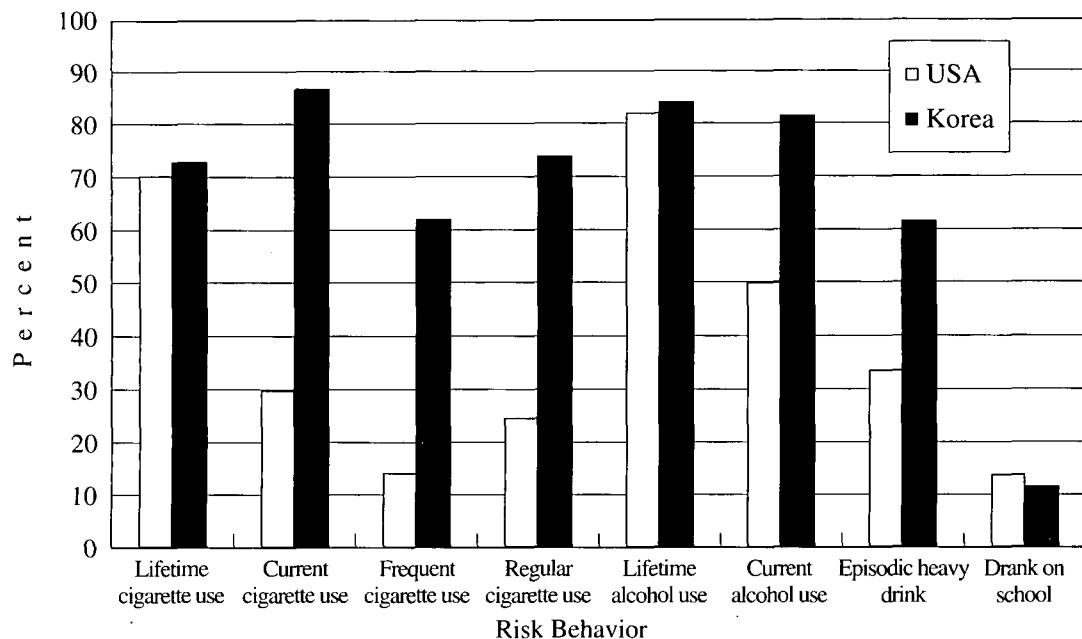
Items	Number of eating				
	None	1-3	4 - 6	7 (daily)	8+
100% fruit juice	40 (37.4)	45 (42.1)	14 (13.1)	4 (3.7)	4 (3.7)
Ate fruits	8 (7.5)	47 (43.9)	26 (24.3)	10 (9.3)	6 (15.0)
Ate green-yellow vegetables	22 (20.6)	52 (48.6)	15 (14.0)	12 (11.2)	6 (5.6)
Ate nongreen-yellow vegetables	15 (14.0)	68 (63.5)	11 (10.3)	7 (6.5)	6 (5.6)
Drank a glass of milk	37 (34.6)	43 (40.2)	11 (10.3)	7 (6.5)	8 (7.5)

Table 9. Percentage of students with risky eating behaviors

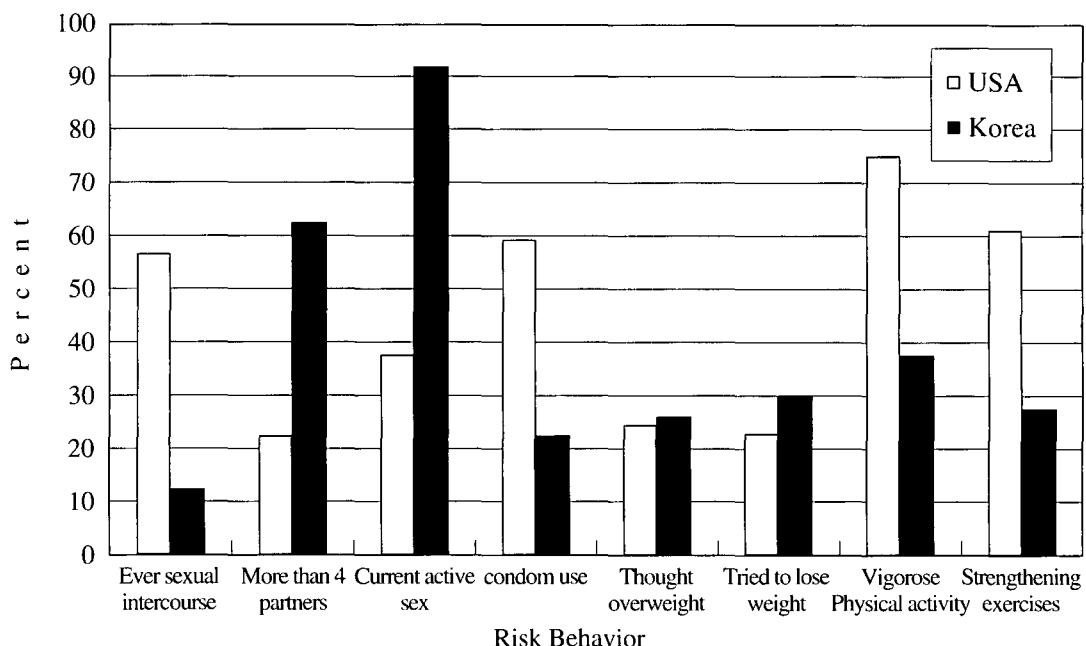
Items	Number	%
How do you eat stew with others		
Separate bowel	14	13.1
One bowel with family/Separate bowel with others	31	29.0
One bowel with family/others	62	57.9
Like salty foods compared with others		
Salty	41	38.3
Neutral	63	58.9
Not salty	3	2.8

Fig 1-1. Risk Behavior Survey between high school students of the USA* and Korea(Continued)

*SOURCE : CDC. MMWR 1995 : 44(NO. SS-1).

Fig 1-2. Risk Behavior Survey between high school students of the USA* and Korea(Continued)

*SOURCE : CDC. MMWR 1995 : 44(NO. SS-1).

Fig 1-3. Risk Behavior Survey between high school students of the USA* and Korea

*SOURCE : CDC. MMWR 1995 : 44(NO. SS-1).

생에서는 학교에서의 폭력적인 싸움, 성 경험 등의 위험행동이 더 높았다. 특히 지난 1주일간 땀이 날 정도로 강도가 높은 운동을 한 학생과 근육 강화 운동을 한 학생의 분율은 미국 학생에서 월등히 높았다. 흡연습관에서 주의할 만한 결과는 담배를 한번이라도 피워본 학생의 분율은 미국과 비교해서 차이가 나지 않음에도 불구하고 현재 흡연자, 상습적 흡연자, 규칙적 흡연자가 우리 나라 청소년에서 월등하게 더 많다는 것이다. 음주습관도 흡연보다는 차이가 적었지만 유사한 양상을 나타내어 문제가 되었다. 이는 우리나라 청소년에게 흡연 또는 음주를 계속해서 습관화가 되는데 하는 요인이 미국에서 보다 더 많다는 것을 의미하며, 이러한 요인이 무엇인지를 밝히는 것이 우리나라 청소년의 흡연 및 음주 습관 예방을 위한 중요한 연구

과제가 되어야 할 것이다. 미국 학생들이 성 경험은 월등히 높으나 4명 이상의 성 경험 상대자 수와 현재 활발한 성 생활의 분율은 우리나라 청소년에서 더 높아 성 경험을 가진 학생 분율은 우리나라 청소년에서 더 낮으나, 일단 성생활을 하는 극소수의 학생들은 그 횟수나 대상 면에서 미국 청소년에 비해 월등히 높았으며, 특히 성 경험 시 콘돔을 사용하지 않는 분율이 우리나라 청소년에서 더 높고 술이나 약물의 영향하에 경험한 자가 69.2%나 되어 성병에 노출될 가능성이 더 높을 것으로 사료된다. 우리나라 청소년에서 안전띠 착용을 하지 않는 이유의 추구와 함께 착용을 위한 교육이 필요할 것이다. 강도 높은 운동과 근육강화 운동을 하는 분율이 우리나라 청소년에서 훨씬 더 낮은데 이에 대한 원인을 찾음과 동시에 운동을 위

한 하부 시설 확충이 필요할 것으로 사료된다. 운동이 건강에 미치는 영향은 다양하고 도 크며(U.S. Preventive Service Task Force, 1996), 특히 우리나라 청소년에서 상대적으로 높은 흡연 및 음주 습관과 같은 건강에 위험한 습관을 끊게 하는데 뿐만 아니라 전강한 성장 및 발달에도 도움을 줄 것 이므로 이에 대한 대책이 시급하다. 그러나 이러한 비교는 이 연구의 대상자가 일개 공업계 고등학생이어서 주의 깊은 해석을 요한다.

우리 나라의 청소년을 대상으로 한 사망률 및 이환율에 기초를 둔 건강위험행동의 체계적인 조사는 미미하며, 주로 흡연과 음주, 약물남용, 식습관, 성행위와 같은 위험행동(risk behavior)을 단편적으로 조사한 연구들만 있다(맹광호, 1988; 박종구, 1988; 서일, 1988; 서일 외, 1988; 이해숙 외, 1989; 이경신 외, 1990a & 1990b; 정경균, 1990; 맹광호와 신의철, 1993; 김혜영과 송경희, 1994; 최정수 외, 1995; 권수진 1996; 은종영과 박충선, 1997; 김현숙, 1998; 고흥경, 1998). 1998년 서울시 청소년 의식조사(이혜성, 1999)에서 친구나 선후배에 의한 학교폭력 경험이 8.7%, 선생님에 의한 신체적인 폭력이 13.7%이었으며, 33.2%의 학생이 자살 충동을 경험한 것으로 나타났다. 흡연은 22.3%, 음주는 33.2%, 환각제 복용 경험자가 0.4%였으며 성관계 경험이 있다고 응답한 학생이 7.0%이었다. 성경험 횟수는 1번(31.4%)과 6번 이상(34.3%)로 양극화 현상을 나타내었다고 하였다. 이번 조사의 대상이 중소도시에 소재한 공업계 고등학교 학생이어서 서울 학생과는 음주와 흡연에서 상당히 다른데 이는 지역적 및 계열별 차이 그리고 흡연 및 음주 습관의 정의에 따른 차이로 사료된다. 우리 나

라 고등학생의 흡연율은 1988년의 자료(서일, 1988)에 따르면 조사 대상자에 따라 4.4%-30.2%의 범위를 나타내는 것으로 보고된 바 있다. 1988-1989년의 자료(이해숙 외, 1989)에서 고등학교 일 학년 학생의 흡연율은 17.3로 보고되었으며 농촌 지역 학교에 재학중인 학생의 흡연율이 도시 학교에 대학 중인 학생에 비해 흡연율이 더 높은 것으로 보고되었다. 그러나 과거 10년 동안의 흡연율 추이는 농촌 지역 22.5%에서 32.3%, 도시 지역 27.5%에서 46.3%로 도시 지역에서 상대적으로 더욱 빠른 변화를 나타내고 있다고 보고되었다(서일, 1988; 서일 외, 1998). 이번 조사에서 학생들의 흡연율이 이들 우리나라 내에서 실시된 조사에서 보다 더 높게 나타났는데, 그 원인 중 하나가 흡연자에 대한 정의의 차이에 기인할 수 있을 것이다. 금연을 시도한 학생이 79.4%로 상당히 높아 금연에 대한 인식이 높다는 것을 알 수 있으나 실제 금연한 학생은 드물어 금연을 위한 방법론 제공과 함께 학교 분위기 조성이 필요할 것으로 사료된다. 흡연 시작 연령은 15-16세가 대부분이나 담배를 대부분 가게에서 구입할 때 연령 확인을 한 경우는 33.8%에 지나지 않아 이에 대한 대책 마련이 시급하다는 것을 알 수 있다. 음주의 시작 연령 역시 담배와 마찬가지로 15-16세가 대부분이다. 학교 내에서 음주가 11.1%로 응답하였는데, 이에 대한 조사와 대응이 강구되어야 할 것으로 보인다. 식습관을 조사하기 위해서 문항을 추가하였는데, 술잔을 돌리는 학생이 34.4%, 다른 사람과 식사 시 찌개를 한 그릇에다 두고 나누어 먹는다고 응답한 학생이 86.7%이어서 개인 위생개념이 낮음을 알 수 있었다. 타액으로 전염되는 질환이 많이 있음을 상기시켜 개인위생에 주의하도록 교육시켜야 할

것이다. 지난 1주일간 야채 또는 과일을 먹은 횟수는 1-3회가 대부분이어서 계절적인 요소를 감안하더라도 상당히 횟수가 낮음을 알 수 있다. 하루 평균 TV를 시청하는 시간이 3-4시간이 48.6%로 가장 많았으며 5시간 이상도 34.6%나 되어 학생들의 여가 시간 활용이 운동보다는 TV 시청과 같은 비활동적인 행동에 소비됨을 알 수 있다.

이번 연구는 사전 조사(pilot study)의 성격을 가진 연구로써 본격적으로 우리나라 청소년의 사망 및 이환에 기반을 두고 이에 따른 체계적으로 위험행동을 설정하여 주기적으로 위험행동을 감시할 체계적인 감시시스템을 위한 도구를 개발하여야 할뿐만 아니라 개입의 효과 파악을 위한 감시시스템 역시 개발하여야 할 것이다.

요 약

이 연구의 목적은 미국에서 개발된 위험행동조사 설문지를 우리나라 청소년에 적합한 설문지를 개발하기 위한 기초자료를 제공하는 것과 그 설문지를 이용하여 우리나라 고등학생의 위험행동의 수위를 조사하는 것이었다. 설문지는 미국 Center for Disease Control and Prevention에서 미국 청소년을 대상으로 개발된 Youth Risk Behavior Survey(YRBS)를 사용하여 번역 및 수정을 1999년 6월부터 9월까지 실시하였으며, 설문지 조사는 대구광역시에 인접한 중소도시에 소재 한 일개 공업계 남자 고등학교 일 학년 학생 전원($n=113$)들을 대상으로 2000년 2월 중 하루동안 실시되었다. 최종 분석에 사용된 학생 수는 107명으로 94.7%의 응답율을 나타내었다.

우리 나라 청소년들에게 특이한 사망원인은 심장질환, 백혈병, 사고성 익수이므로 이에

대한 위험행동을 고려해 두어야 할 것이며, 성인에서는 운수사고와 위암이라고 볼 수 있을 것이다. 자동차를 탈 경우 안전띠를 잘 착용하지 않거나 결코 착용하지 않는 경우가 79.4%로 상당히 높았으며 전체적으로 학교 폭력과 관련된 행동을 경험한 학생의 분율은 전체적으로 낮았다. 과거 12개월 동안 2주 이상 연속적으로 우울감이나 절망감에 빠진 적이 있었던 학생은 11.2%로 낮았으나 이들 중 자살을 심각하게 고려해 본 적이 있는 학생이 41.7%여서 문제가 되었다. 평생 흡연자는 72.9%였으며 이들 중 현재 흡연자는 87.1%, 상습적인 흡연자는 61.5%, 규칙적인 흡연자는 74.3%였다. 담배를 끊으려고 시도해 본적이 있는 학생은 79.5%였다. 평생 음주자는 84.1%였으며 현재 음주자는 81.1%, 산발적인 과도한 음주를 경험한 학생은 63.3%로 음주자의 상당수가 한번에 상당량의 음주를 하는 것으로 나타났다. 성경험이 있는 학생은 총 13명으로 12.1%였다. 이들 중 한 명 이상의 상대를 가진 자가 61.5%였으며 현재 성적으로 활발한 자는 92.3%로 성경험이 있는 학생의 대다수가 현재 성적으로 활발하다는 사실을 알 수 있었다. 그러나 성경험 시 콘돔을 사용한 학생은 23.1%에 지나지 않았다. 체중을 빼려고 시도한 학생이 29.9%인 반면에 체중을 늘리려고 시도한 학생이 30.8%였다. 지난 1주일간 100% 과일쥬스, 과일, 녹황색 채소, 녹황색 채소 이외의 채소와 우유를 가장 많이 먹은 횟수는 1-3회로서 40.2%-63.5%의 범위를 나타내었다. 강도가 높은 운동을 3일 이상한 학생은 37.4%였으며, 근육 강화 운동을 실시한 학생은 27.1%였다.

이러한 결과는 YRBS를 우리나라 청소년에 사용하려면 일부 수정하여야 한다는 것과 일부 우리 나라 청소년의 위험행동 중 특정

범주의 위험 수준이 상당히 높다는 것을 시사해 준다.

참 고 문 헌

- 고홍경 : 서울시내 일부 청소년의 약물남용실태에 관한 조사연구. 이화여자대학교 대학원 1998.
- 권수진 : 청소년의 위험행위와 사회적 요인간의 상관관계 분석. 서울대학교 보건대학원 1996.
- 김현숙 : 청소년의 건강행위와 비행의 영향요인에 관한 모형 구축. 서울대학교 보건대학원 1998.
- 김혜영, 송경희 : 충주 시내 중학생들의 간식 섭취 실태와 체지방량에 대한 연구. 대한보건협회지 1994;20:125-139.
- 맹광호 : 한국인 성인 남녀의 흡연 관련 사망에 대한 연구. 한국역학회지 1988;10:138-145.
- 맹광호, 신의철 : 1개 의과대학 남학생들의 흡연 실태 및 흡연관련 특성 분석. 한국역학회지 1993;15(1) : 96-104.
- 박종구 : 우리나라에서 흡연 연구와 앞으로의 과제. 한국역학회지 1988;10:146-152.
- 서일 : 한국인의 흡연률과 그 역학적 특성. 한국역학회지 1988;10:131-137.
- 서일, 이해숙, 손명세, 김일순, 신동천, 최영아 : 전국 남자 중·고등학교 학생의 흡연실태. 한국역학회지 1988;10:219-229.
- 은종영, 박충선 : 청소년의 약물남용 실태에 관한 연구. 대한보건협회지 1997;23(2): 35-59.
- 이경신, 김주혜, 모수미 : 고3 대학수험생의 식생태 조사에 대한 연구. 대한보건협회지 1990a;16(1):48-60.
- 이경신, 최경숙, 모수미, 박준교 : 서울시내 일부 중학교 학생의 식생태에 관한 연구. 대한보건협회지 1990b;16(1):29-38.
- 이혜숙, 김일순, 서일 : 전국 남자 중·고등 학생들의 2년간의 흡연력의 비교(1988-1989). 한국역학회지 1989;11:198-208.
- 이혜성 : '98 서울시 청소년 의식조사-청소년의 달 기념보고서-, 서울특별시청소년종합상담실, 1999.
- 정경균 : 서울시내 남녀고등학생의 성행태 조사연구. 한국에이즈연맹 1990.
- 최정수, 남정자, 김태정, 계훈방 : 한국인의 건강과 의료이용실태(1995)-1995년도 국민건강 및 보건의식행태 조사. 한국보건사회연구원, 서울, 대명출판사.
- 통계청 : 1998 사망원인통계연보. 서울, 문전사, 1999.
- Armstrong BK, White E, Saracci R : *Principles of Exposure Measurement in Epidemiology*. Oxford, Oxford University Press, 1992, pp 137-130.
- Blum RW : Global trends in adolescent health. *J Am Med Assoc* 1991;265:2711-2719.
- Centers for Disease Control and Prevention : Youth Risk Behavior Surveillance-United States, 1993. *MMWR* 1995, Vol. 44, No. SS-1.
- Centers for Disease Control and Prevention : Assessing Health Risk Behaviors among young people : Youth Risk Behaviors Surveillance System - At-A-Glance 1999-[online].available:<http://www.cdc.gov> November, 1999.
- Fischhoff B : Risk taking : A Developmental Perspective. In J. F. Yates (Ed.), *Risk-taking behavior* New York, Wiley 1992, pp 132-162.
- Kolbe LJ, Kann L, Collins JL : Overview of the Youth Behavior Surveillance System.

Public Health Reports 1993;108(Sup-p.1):2-10.
U.S. Preventive Service Task Force : *Guide*

to Clinical Preventive Services. 2nd Eds.,
Baltimore, Williams & Wilkins, 1996, pp.
611-624.