韓國學校保健學會誌 第18卷 第1號
J. of Korean Soc. of School Health
Vol. 18, No. 1, 59~69, June 2005

우리나라 청소년 건강위험행위 실태조사의 문제점과 개선방안

박 은 옥*, 현 미 열*

*제주대학교 간호학과

Problems and Improvements in Surveys on Health Risk Behaviors among Adolescents in Korea

Eun-ok Park*, Mi-Yeul Hyun*

Cheju National University

ABSTRACT

Purpose : This study was done for reviewing problems in surveys on youth health risk behaviors in Korea and for looking for strategies to improve surveys of youth health risk behaviors through literature review.

Method : This study reviewed foreign and domestic literatures.

Results : The main problems were as follows; 1) lack of health risk behavior surveys focused on health behaviors, 2) differences in health risk behaviors surveyed, 3) inconsistency in the measurement on health risk behaviors, 4) lack of representativeness of the sample, using convenient sampling. Conclusions: Several suggestions were made for the future research, including establishment of systems for youth health risk behavior survey nationwide, introduction of internet survey, maintenance of consistency in health risk behaviors surveyed, investigation of relating factors relevant to health risk behaviors, and uses of survey results.

Key word: adolescent, health risk behavior, review

1. 연구의 필요성

청소년기는 건강에 있어서 매우 중요한 시기이다. 청소년기는 생애주기에서 신체적으로 가장 건강한 시기이지만, 음주, 흡연 등 건강 위험 행위들이 시작되고 확립되는 시기이기도 하다(Perry, 1999; Welburn, 2003). 청소년기의 건강위험행위 실태를 제대로 파악하는 것이 중요하다. 이는 청소년기의 건강위험행위는 청소년기 뿐만 아니라 이후 성인기의 건강수준과 연관되고, 만성질환의 예방을 위해서는 어려서부터 건강위험행위를 관리할 필요성이 있으며, 학교가 건강증진사업의 전략적 장소라는 점을 고려해볼 때, 학교건강증진사업의 기획과 평가에 필요한 자료이기 때문이다. 이들 세 가지 이유를 좀 더 자세히 살펴보도록 하겠다.

첫째 청소년기의 건강위험행위는 불의의 사고 등 청소년기의 건강문제를 초래할 뿐 아니라 이후 성인기의 만성질환의 발생 위험성도 증가시킨다. 2000년

교신저자 ; 박은옥, 제주시 제주대학교 의과대학 간호학과, eopark@cheju.ac.kr

도 우리나라 10-19세 청소년의 5대 사망 원인을 살펴보면, 운수사고가 10만명당 11.4명으로 가장 많았고, 악성신생물에 의한 사망이 4.0명으로 2위, 자살(3.8), 익수사고(3.3) 및 추락사고(1.0) 등의 순으로 나타났다(한국보건사회연구원, 2001).

우리나라 전체 인구집단의 사망 원인 가운데 각종 암이 23.9%, 순환기계 질환이 23.7%이 47.6%로 다른 사망원인에 비해 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다(통계청, 2001). 이러한 사망원인의 큰 비중을 차지하고 있는 만성질환과 사고 등은 건강위험행위와 연관성이 있는 것으로 알려져 있다. 급성 전염병 위주의 질병은 사실상 현대 보건의료의 기술로 대부분 치료할 수 있고 문제를 해결할 수 있는 관리방법을 알고 있으나, 만성적이고 비전염성인 질병은 대부분이 문제를 해결할 수 있는 구체적인 관리방법을 모르고 있다. 질병의 직접적 원인에 기초한 치료방법이 개발되지 못한 만성퇴행성 질환의 관리를 위해서는 의학적 접근방법만으로는 한계가 있으며, 위험요인(risk factor)을 관리해야 할 필요성이 크다(배상수, 1999). 즉, 질병에 대한 사후적 치료와 관리라는 종래의 소극적 대응을 뛰어넘어 사전적으로 질병의 조기발견과 조기치료에 중점을 두는 2차예방, 나아가 건강수준의 유지, 증진을 지향사는 1차예방이라는 적극적 방식으로 보건의료의 제반형태와 제도가 전환되어야 함을 강조하는 것이다(김혜련 등, 1999). 게다가 청소년기는 음주와 흡연, 약물남용 등 기타 건강에 해로운 행위를 시작하는 시기이기 때문에 청소년기의 건강위험행위 실태를 정확히 파악하고, 건강위험행위의 관련요인을 이해하여 이들에 대한 적절한 관리를 할 필요가 있다.

학교는 건강증진사업의 전략적 장소이며, 학교보건사업의 기획과 평가를 위해서는 건강위험행위 실태조사가 선행되어야 한다. 학생이 전체 인구에서 차지하는 비율은 23.0%로(통계청 1999) 전체인구의 약 4분의 1에 해당하며, 학생은 학습능력이 뛰어나므로 이 시기에 스스로 건강을 관리하는 지식, 기술, 태도의 함양은 물론 건강생활의 습관화로 전환하는 것이 용이한 시기라고 할 수 있다(남철현, 1997). 또한 학교에는 각종 운동시설과 급식시설이 갖추어져 있고(Ballard et al., 1991), 영양사, 간호사, 상담교사 등 활용가능한 인력이 있는데다가(배상수, 1999; Ballard et al., 1991), 교직원들이 삶의 질을 향상시키는데 관심이 많고(Ballard et al., 1991), 사업대상자의 이동이 적어 사업의 연속성을 유지할 수 있으며 대상자의 사업에 대한 접근성도 높다(배상수, 1999)는 장점이 있다. 학교보건프로그램은 교육과 보건서비스의 제공 및 건강한 환경의 조성이 동시에 가능하므로 건강을 향상시키는데 가장 효율적이고 비용효과적인 장소가 될 수 있다(WHO. 1997). 이러한 이유로 학교는 건강증진사업의 전략적 장소라고 할 수 있다.

청소년 건강위험행위 조사는 청소년의 건강문제를 파악하고, 문제의 심각성에 따른 사업의 우선순위를 설정하는데 중요한 기초자료가 된다. 즉, 청소년을 위한 보건사업의 기획단계에서부터 중요하게 활용되는데, 보건사업의 목표를 설정하고, 표적집단을 선택하는데 필수적인 자료가 된다(Perry, 1999). 또한 사업의 효과 평가 및 추후 모니터링 체계와 연계할 수 있다. 따라서 양질의 자료는 제한된 자원의 효율적 사용에 기여할 수 있고, 궁극적으로 건강위험행위의 감소에 기여할 수 있다(Kann, Brenner, Warren, Collins, & Giovino, 2002). 따라서 정확한 실태조사가 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 청소년 건강위험행위 조사와 관련된 국내외 연구동향을 살펴보고, 청소년 건강위험행위 실태조사의 문제점 및 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 국내의 연구동향

국내에서 이루어진 청소년 건강위험행위에 대한 전국적 조사로는 한국보건사회연구원에서 실시한 국민건강·영양조사 중 일부분인 보건의식행태조사가 있다. 1998년에는 10-19세 청소년의 건강인식정도, 흡연, 음주, 비만 및 체중조절, 운동, 휴식, 수면, 스트레스, 구강보건, 사고 및 폭력 등의 항목이 조사되었고(한국보건사회연구원, 1999), 2001년도 조사에서는 만12세 이상 가구원을 대상으로 흡연, 음주 등의 건강위해행위와 운동, 체중조절, 휴식, 스트레스 관리 등의 건강생활실천, 그리고 건강검진, 주요 건강정보원, 안전벨트 착용 등과 같은 예방 및 안전행위 실태 등을 조사한 것으로 보고되었다(한국보건사회연구원, 2002). 이 조사는 조사원이 가구방문으로 실시되었으며, 대상자가 자가기재 하도록 하였고, 자가기재가 불가능한 경우에 면접조사를 하였다(한국보건사회연구원, 1999; 한국보건사회연구원, 2002).

한국보건사회연구원의 보건의식행태조사는 청소년 건강행태에 대한 전국적인 실태 조사 자료를 제시한다는 점에서 높이 평가할 만하나 조사방법의 측면에서 아쉬운 점이 한 가지가 있다. 가구방문조사에 의해

자료가 수집되었다는 점인데, 가구방문조사는 대상자가 자신의 응답이 부모나 조사자에게 노출될 수 있다고 여겨 흡연이나 음주와 같은 민감한 문제에 대해서는 실제보다 적게 보고했을 가능성이 있다는 것이다. 가구면접조사와 학교에서의 조사결과를 비교한 결과 사회적으로 용인되지 않는 행위에 대해서 자료수집 장소에 따라 그 비율이 유의하게 달랐고(Kann et al., 2002), 학교조사가 가구조사에 비해 흡연율이나 음주율 등의 비율이 더 높게 보고되기도 하였는데(Fendrich & Johnson, 2001) 이는 학교조사결과가 실제보다 더 높게 보고되었다기 보다는 더 정확한 실태를 반영하는 것으로 이해하는 것이 타당하다고 여겨지고 있다(Gans, 1995; Hdeges & Jarvis, 1998). 학교조사는 가구 조사에 비해 비용이 저렴하고 효율적이며, 비밀보장이 더 잘 된다는 장점을 가지고 있다. 청소년들은 부모나 형제 등 가족구성원이 없는 곳에서 약물남용과 같은 질문에 응답을 더 잘 한다고 한다(Johnston & OMalley, 1985).

현재까지 수행된 청소년 건강위험행위에 대한 연구는 음주, 흡연이나 이를 포함한 약물남용, 체중조절, 성문제, 자살 등 한가지 행위에 초점을 둔 연구가 많았다(김언희 & 정문숙, 1993; 김연희 & 홍양자, 1992; 김향숙 & 이일하, 1993; 김현옥, 1999; 신민섭, 박광배, & 오경자, 1991; 은종영 & 박충선, 1997; 이기영, 1997; 장정희 & 맹광호, 1995; 정승교 & 박종성, 1997). 그런데, 청소년기는 건강증진행위와 건강위험행위가 수립되는 시기로 많은 청소년들이 한가지 이상의 건강위험행위를 하고 있고, 건강위험행위는 서로 관련되어 나타나므로(강수진, 2000; Stevens & Griffin, 2001), 한 가지 행위보다는 행위군에 초점을 둘 필요가 있고, 건강위험행위에 대해 포괄적으로 접근할 필요가 있다. 그동안 국내에서 한가지 건강위험행위에 초점을 두지 않고, 여러 개의 건강위험행위를 조사한 연구로는 강수진(2000), 김미정(1999)의 연구가 있고, 건강위험행위 뿐만 아니라 건강증진행위 등을 포함한 건강행위에 대한 연구로는 강인숙(2000), 고행금(1998), 권수진(1996), 김귀희(1997), 김우경(1999), 김은애(1999), 김은희(1996), 김일여(1996), 김춘미, 최정명, & 현혜진(2000), 김현숙(1998), 손현란(1995), 이미자(1998), 이영란(1996), 이채천(2000), 유재순(1997), 전창훈(1997), 최경희(2000), 홍외현(1999) 등의 연구가 있다.

각 연구자들에 의해 측정된 건강행위 혹은 건강위험행위는 연구자마다 상이하였으며, 측정 방법도 달라 어떤 경우는 건강행위를 점수화하였고, 어떤 경우는 빈도와 분포를 파악할 수 있도록 측정하기도 하였다. 이에 따라 분석방법도 강수진(2000), 김현숙(1998), 김춘미 등(2000), 전창훈(1997), 고행금(1998) 등은 각 행위에 대한 빈도와 백분율로 분석하였고, 그 외 연구자들은 건강행위 혹은 건강증진행위 정도를 점수화하여 평균과 표준편차로 분석하여 결과를 제시하였는데, 평균점수로 결과를 제시하는 경우, 다른 변수들간의 상관관계 분석이나 회귀분석 등에는 용이하게 사용되었지만, 청소년의 건강행태에 대한 실태를 직접적으로 확인하기는 어려웠다.

3. 국외의 연구동향

WHO에서는 유럽지부가 주축이 되어 1983년부터 학령기 아동에 대한 건강행위(The Health Behaviour in School-Aged Children , HBSC) 조사를 실시하기 시작하였으며, 1985년부터는 4년마다 조사를 실시하고 있는데, 해가 거듭할수록 많은 나라가 이 조사에 참여하고 있다(WHO, 2000). 이 조사는 학교에서 학생들이 설문지에 자가기재하는 방식으로 조사되고 있으며, 설문지는 HBSC 국가들이 고안한 것으로 다양한 건강행위, 즉 흡연, 음주, 약물사용, 운동, 여가활동, 식습관과 구강위생 등의 건강행위가 포함되어 있다.

미국은 1989년에 CDC에서 청소년 건강위험행위 감시체계(Youth Risk Behavior Surveillance System, YRBSS)를 개발하였고, 1990년 첫 번째 조사가 이루어졌으며, 1991년부터는 매 2년마다 한번씩 조사를 수행하고 있다. 청소년 건강위험행위 조사(Youth Risk Behavior Survey, YRBS)는 국가단위의 조사와 지역조사가 병행되기 때문에 전국 자료와 각 주 또는 각 지방의 청소년 건강위험행위 실태를 비교할 수 있다. YRBS의 조사 항목은 1) 폭력 및 불의의 사고와 관련된 행위, 2) 흡연, 3) 음주 및 기타 약물 남용, 4) 원치 않는 임신 및 성병과 관련된 성행위, 5) 음식 섭취 습관, 그리고 6) 운동 등이다(Sussman et al., 2002).

YRBS는 여러 가지 측면에서 연구성과가 축적되어 있다. 우선 도구의 신뢰도와 타당도에 대한 조사가 있고(Brener, Kann, MaManus et al.2002; Brener, MaManus, Galuska et al., 2003), 건강위험행위의 행위별 실태를 국가 단위 뿐 아니라 지역별, 성별, 학년별로도 구분하여 상세히 보고하고 있으며(CDC, 2003), 특정 행위에 대해서는 2년마다 조사된 축적된

자료를 분석하여 그 추이를 제시하기도 하였고(Brener, Krug, Somon, 2000; Brener, Lowry, Kann et al., 2002; Brener, Somon, Krug et al., 1999; CDC, 2002; CDC, 1999), 한 가지 건강위험행위와 관련된 요인을 심층분석한 바 있으며, 건강위험행위가 상호 관련성과 건강위험행위에 양상을 분석하여 보고하였다(Everett, Malarcher, Sharp et al., 2000; Everett, Warren, Sharp et al., 1999; Stevens & Griffin, 2001). 또한 YRBS 조사 결과가 정책과 실무에 어떻게 활용되고 있는지를 연구한 논문도 발표되었다(Sussman, Everett, Wilson et al., 2002).

4. 우리나라 청소년 건강위험행위 실태조사의 문제점.

그동안 국내에서 청소년을 대상으로 건강행위와 관련된 실태조사가 이루어진 연구들을 <표 1>에 요약하여 제시하였다. 이를 바탕으로 우리나라 청소년 건강위험행위 실태조사의 문제점을 건강위험행위 실태조사의 부족, 건강위험행위 측정 범위의 상이성과 협소성, 건강위험행위 측정의 비일관성, 표본추출방법 상의 문제 등에 대하여 기술하고자 한다.

<표 1> 청소년 건강행위 실태조사와 관련된 국내 문헌 요약

연구자 (year)	연구 대상	지역	표출방법	N	측정도구와 건강행위 관련 측정 내용	분석방법
강수진 (2000)	중고	전북	임의 10개교	1480	(YRBS 62문항) 안전사고, 폭력, 자살시도, 흡연, 음주, 물질사용, 성행위, 체중감소, 불건강한 식사행위, 신체비활동	백분율, 100점 환산
강인숙(2000)	중	제주	임의 6개교	1198	HPLP(34문항) 식이조절, 개인위생, 휴식 및 건강관리, 건강식이, 운동 및 활동, 정신건강	평균
고행금 (1998)	고1,고2	광주, 전남	임의 13개교	1380	(HBSC)음주, 흡연, 커피, 건강에 해로운 음식섭취, 건강에 이로운 음식섭취, 운동, 구강위생, 비타민 복용	백분율
권수진(1996)	고1, 중2	서울	임의 8개교	760	(HBSC) 상동	백분율
김귀희(1997)	고1,2,3	전국	임의, 남녀공학	2685	(Unknown)운동, 식습관, 개인위생, 보건교육정도, 질병발생원인, 음용수 음용정도, 비만과 관련있는 질병, 고혈압과 관련있는 질병, 결핵의 전염성 여부, 에이즈 예방 가능여부, 장염전염원, 유행성 간염 전염원, 음용수 정도	백분율, 표준편차
김미정(1999)	중3, 고1	서울	임의 6개교	832	(Hodges, BC 1992)음주, 흡연, 약물오남용, 사고관련행위, 부적절한 체중조절	백분율
김우경 (1999)	중	전북	임의 2개교	503	기경숙(47문항) 개인위생, 일상생활습관, 전염병 예방, 사고예방, 정신건강영역	평균
김은애(1999)	실업고	서울	임의	440	(HPLP) 식이습관, 술, 담배, 건강책임, 스트레스 관리	평균평점
김일여(1996)	중1,2, 고1,2	서울, 울릉	임의	377	(HPLP) 건강책임, 운동, 영양, 대인관계, 스트레스 관리	평균평점
김춘미 등 (2000)	고1 남	서울	임의 일반고 4개교	201	(연구자 개발 17)건강행위: 식습관, 보건식품, 규칙적 배변, 운동, 의사의 처방에 따른 약물투여, 스트레스 관리, 올바른 자세 유지 건강위해행위: 폭력, 약물남용, 흡연, 음주	백분율
김현숙 (1998)	고2	서울	임의 10개교	811	(YRBS, 보사연) 운동, 식습관, 수면, 구강보건, 개인위생, 음주, 흡연, 약물사용, 성행위	백분율
유재순(1997)	고2,3	서울, 청주	일반계와 실업계 20개교	1595	(연구자 개발)건강행위 실천수준 척도: 대인관계/사회적 건강관련 행위, 정신적 건강 관련 행위, 신체적 건강관련 행위, 성관련 행위, 약물(음주, 흡연 포함) 사용 관련 건강행위 건강 위해행위 척도: 성경험 척도, 약물사용 척도, 음주 척도, 흡연 척도	평균평점
이미자 (1998)	고, 여	-	임의 2개 여고	190	(HPLP 47)자아실현, 건강책임, 운동, 스트레스 관리, 대인간의지지	빈도, 평균
이영란 (1996)	중2	대전	임의 2개교	660	(기경숙)인구 사회학적 특성, 건강행위, 건강행위 결정요소	평균
이채천 (2000)	고 1	부산	임의 구청별 10개교	500	(박인숙 4점 척도) 조화로운 관계, 규칙적 식사, 전문적 건강관리, 위생적 생활, 자아조절, 정서적지지, 건강식이, 휴식, 수면, 운동 및 활동, 자아실현, 식이조절	평균평점
전창훈 (1997)	고 3	서울, 의정부, 춘천	임의, 남녀공학 9개교	436	(연구자 개발 35) 식습관, 개인위생, 건강증진, 보건의료행태, 사고예방, 구강위생, 흡연, 약물남용	백분율
최경희 (2000)	중학교 고등학교	경기도	중학교2개교, 고등학교 3개교	387	(기경숙 1990)개인위생, 약물, 안전, 영양, 질병예방	평균평점
홍외현 (1999)	고2	대구	임의 10개교	493	(HPLP) 자아실현, 건강책임, 운동, 영양, 대인관계, 스트레스 관리	평균평점

1) 건강위험행위 실태 조사의 부족

청소년의 건강행위와 관련한 연구는 많은 경우에 건강행위 혹은 건강증진행위에 대한 연구로(강인숙, 2000; 김우경, 1999; 김은애, 1999; 김은희, 1996; 이미자, 1998; 이채천, 2000; 홍외현, 1999), 건강위험행위에 초점을 둔 연구(강수진, 2000; 김미정, 1999)는 그리 많지 않다. 건강증진행위는 개인의 안녕상태 또는 자아실현에 도달하기 위해서 보다 높은 수준의 건강상태를 지향하는 행동이라고 정의되고(Pender, 1987), 건강위험행위는 건강에 해를 주는 위협적인 행위로서 청소년기에 발생되어 청소년기는 물론 성인이 되었을 때에도 질병이나 사망, 사회적 문제를 야기시킬 수 있는 행위로 정의되고 있다(김미정, 1999; 김현숙, 1998). 이러한 개념은 Nutbeam, Aaro, & Catrord(1989)은 건강행위를 건강증진행위와 건강저해행위로 구분한 것과 유사하다. 그런데, 실제적으로는 건강증진행위와 건강위험행위가 완전히 배타적이지는 않은 것으로 보인다. 어떤 경우에는 하나의 행위임에도 불구하고 용어의 선택에 따라 건강증진행위가 되기도 하고, 건강위험행위가 되기도 한다. 예를 들면, 흡연/금연, 운동/신체적 비활동 등이 그러하다. 일부 건강증진행위와 건강위험행위에 공통적으로 들어갈 수 있는 몇 개의 행위를 제외하면, 건강증진행위에는 건강을 유지, 증진시키기 위해 수행하는 적극적인 건강행위들이 많이 포함되어 있다. 예를 들면, 규칙적 식사, 영양, 개인위생, 휴식, 수면, 자아실현, 스트레스 관리 등이다. 건강증진행위도 나름대로의 의미를 지니고 있지만, 보건사업의 목표를 설정하고, 우선 순위를 정하고자 할 때에는 건강위험행위 실태조사자료가 더욱 유용하다고 본다. 그런데, 건강위험행위에 대한 조사는 부족한 실정이므로, 이에 대한 연구가 더욱 활성화될 필요가 있다고 사료된다.

2) 건강위험행위 측정 범위의 상이성과 협소성

각 연구에서 포함하고 있는 건강위험행위의 종류는 각기 상이하게 나타나고 있다. 강수진(2000)의 연구는 CDC의 Youth Risk Behavior Survey(YRBS)에 포함된 건강위험행위 즉, 안전사고 위험행위, 폭력, 자살시도, 흡연, 음주, 물질사용, 성행위, 체중감소, 불건강한 식사, 신체적 비활동 등 10개 범주의 행위를 포괄적으로 조사하였고, 김미정(1999)은 흡연, 음주, 약물 오남용, 사고, 체중조절행위 등을 조사하였으며, 김현숙(1998)은 음주, 흡연, 약물사용, 성행위, 자살 등을 조사하였고, 권수진(1996)은 음주, 커피마심, 불규칙한 식사, 흡연 등을, 김춘미 등(2000)은 폭력, 약물남용, 흡연, 음주를 건강위해행위로 보았고, 유재순(1997)은 성경험, 약물사용, 음주 및 흡연행위를 조사하였다. 이를 살펴보면, 흡연, 음주 약물남용, 성행위가 가장 빈번하게 조사되었고, 강수진(2000)의 연구를 제외하고는 대개는 5개 내외의 건강위험행위에 초점을 두고 있으며, 건강위험행위의 종류에 있어서 다소 차이를 보임을 알 수 있다. 이러한 현실은 청소년 건강행위 혹은 건강위험행위 실태조사에서 무엇을 측정하는 것이 타당한 지에 대한 연구와 합의가 이루어지지 않았기 때문이라고 본다. 청소년의 건강행위 실태조사에서는 청소년의 현재 건강상태와 미래의 건강에 영향을 미칠 가능성이 있는 행위에 초점을 맞추어야 하고, 한국사회의 청소년 문화에 적합하여야 한다고 생각한다. 본 연구자는 우리나라의 청소년 건강위험행위 실태조사에서는 청소년 건강은 물론 성인기의 질병이나 사망, 사회적 문제를 야기시킬 수 있는 행위에 대해 보다 폭넓은 조사를 실시할 필요가 있다고 본다.

3) 건강위험행위 측정의 비일관성

건강위험행위를 측정함에 있어서 각 연구마다 같은 행위에 대해서도 질문과 응답의 척도가 상이하여, 연구결과를 그대로 비교하기는 어렵다. 전국적인 조사인 보건사회연구원의 보건의식행태조사 설문지를 이용한 연구가 없는 상태이고, 같은 내용을 조사하면서도 연구마다 다른 질문과 척도를 사용하고 있다. 예를 들어 흡연실태 조사의 경우, 흡연 경험을 조사한 경우도 있고, 현재 흡연 또는 지

난 30일간 흡연 실태를 조사한 연구도 있으며, 흡연 여부와 흡연량을 조합하여 조사한 것도 있다<표 2> 이렇게 질문내용과 척도가 다른 경우에 연구결과를 비교하기는 매우 어렵다. 또한 현재 흡연의 경우에도 보건의식행태조사 설문지와 측정 내용과 척도가 다르기 때문에 전국적인 연구결과와 비교 가능한 지역의 연구결과는 거의 없는 실정이다. 비교가능한 자료를 생산하기 위하여는 측정 내용 뿐만 아니라 응답의 척도도 일관성을 유지하여야 한다. 보건사회연구원의 보건의식행태조사, YRBS, HBSC 등을 모두 고려하여 설문지를 개발함으로써 국내에서는 지역간 비교가 가능하고, 국제적인 비교도 가능하도록 건강위험행위 실태조사를 할 필요가 있다고 본다.

4) 표본추출방법 상의 문제

보건사회연구원의 조사를 제외하고는 본 연구에서 인용한 모든 연구는 임의표본추출 방법을 이용한 것으로 나타났다. 이러한 표본추출방법은 표본의 대표성이 문제됨으로 연구결과를 일반화시키기가 어렵다. 임의 표본 추출한 대상자라 하더라도 모집단의 주요 특성과 연구대상자의 특성, 예를 들어 성별, 도시/농촌 지역 별, 학교급별 백분율 등을 비교함으로써 표본집단이 모집단과 어느 정도 유사한지를 제시할 수 있음에도 불구하고 그러한 노력을 기울인 연구는 없었다. 무작위 표본추출이 어려운 일임은 분명하나, 학교조사의 경우 다단계 비례층화 집락추출법을 이용할 만하다고 생각한다. YRBS와 HBSC는 이러한 방법으로 표본을 추출하여 조사를

<표 2> 청소년 건강행위 실태조사 문헌에 나타난 흡연 실태와 관련된 문항 및 척도

흡연 조사 내용		흡연 조사 척도
한국보건사회연구원(2002)	현재 담배를 피우고 있는지의 여부	①매일 피우고 있다 ②가끔 피우는 날이 있다 ③과거에는 피웠으나 현재 피우지 않는다
한국금연운동협의회(2004)	현재 흡연 여부	①현재 매일 한 개피이상 피운다 ②매일 담배를 피우지는 않지만 적어도 1주일에 한번이상은 피운다 ③가끔 담배는 피우나 횟수는 일주일에 한번 미만이다 ④현재는 피지 않으나 과거에 3개월 이상 매일 또는 1주일에 한번 이상 피운 적이 있다 ⑤현재는 피우지 않으나 과거에 몇번 피워본 적이 있다 ⑥전혀 피워 본적이 없다
	한번이라도 담배를 피웠는지의 여부	예, 아니오
강수진(2000)	흡연 시도 여부(한두 모금)	예, 아니오
	지난30일동안 담배를 피운 일수	①0일 ②1-2일 ③3-5일 ④6-9일 ⑤10-19일 ⑥20-29일 ⑦30일 전부
김현숙(1998)	흡연 여부	①피운 적 없다 ②과거에는 피웠으나 지금은 아니다 ③현재 피우고 있다
	지난 한달 동안 흡연 일 수	①0일 ②1-2일 ③3-5일 ④6-9일 ⑤10-19일 ⑥20-29일 ⑦30일 이상
고행금(1998)	담배 피운 경험의 유무	있다, 없다
	흡연 습관	①하루에 한번 이상 매일 피운다 ②일주일에 한두번 이상 피운다 ③일주일에 한번 미만으로 피운다 ④예전에 자주 피웠으나 지금은 안피운다 ⑤전에 재미로 피워본 적이 있다 ⑥피운 적 없다
권수진(1996)	현재 흡연 여부	예, 아니오
	흡연 정도	①가끔 피운다 ②한달 1회 이상 ③일주일 1회 이상 ④하루 1회 이상 ⑤기타
	흡연 경험 여부	있다, 없다
김미정(1999)	하루에 담배 반갑 피우는 것의 여부	①피우지 않았다 ②생각해 봤으나 하지 않았다 ③기회가 있었으나 하지 않았다 ④과거에 했으나 현재는 안한다 ⑤현재 가끔 한다 ⑥현재 자주 한다
	하루에 담배 한두개피 피우는 것의 여부	①피우지 않았다 ②생각해 봤으나 하지 않았다 ③기회가 있었으나 하지 않았다 ④과거에 했으나 현재는 안한다 ⑤현재 가끔 한다 ⑥현재 자주 한다
유재순(1997)	흡연 여부	피워본 적 없음, 피워본 적 있음, 현재도 가끔 피움

실시해오고 있다. 향후 연구에서는 표본추출방법을 개선하여 표본의 대표성을 확보하려는 노력을 기울여야 할 것이다.

5. 우리나라 청소년 건강위험행위 실태조사를 위한 제언

1) 청소년 건강위험행위 실태조사 체계 구축

청소년 건강위험행위 감시 체계를 구축하여, 정기적인 실태조사를 통해 청소년의 건강위험 실태와 그 추이를 파악하여 적절한 학교보건프로그램이 운영될 수 있는 체계를 갖출 필요가 있다. 이러한 실태조사 자료는 전국 단위의 결과 뿐 아니라 16개 시.도 단위 및 시군구 교육청 단위별로도 분석 결과를 내어 시군구 단위에서 실태조사 자료를 활용할 수 있는 체계를 구축하는 것이 바람직하다고 사료된다. 우리나라에서는 현재 질병관리본부에서 청소년 건강위험행위 감시 체계의 구축을 추진하고 있다.

2) 인터넷 설문조사의 도입

청소년들은 자가기입식 설문조사나 면접조사에 비해 컴퓨터를 이용한 조사에서 민감한 정보를 더 잘 제공하는 경향이라는 보고도 있다(Wright, Aquilino, & Supple, 1998). 인터넷 조사의 활용가능성과 인터넷 조사의 장점, 조사의 질(quality)을 높일 수 있는 몇 가지 기술 등으로 청소년의 건강위험실태 조사에서 시도할 만한 방법이다.

먼저 한국은 초고속 인터넷 서비스의 보급률이 인구 100명당 21명으로 단연 세계 1위를 차지했으며, 우리나라의 인터넷 이용률 또한 미국, 캐나다에 이어 세 번째로 높은 것으로 나타났으며, 특히 6-19세 연령에서는 91.3%의 이용률을 보이고 있다(한국인터넷 정보센터, 2004). 이러한 자료는 인터넷 조사의 현실적인 여건이 갖추어졌다고 볼 수 있다. 또한 청소년은 'n-세대', 혹은 'i-세대'라고 불릴 만큼 대중매체와 사이버 문화에 매우 익숙해져 있으며, 사이버 공간을 하나의 생활공간으로 인식하고 있다. 이렇게 청소년의 대부분이 인터넷에 친숙하다는 점도 인터넷을 통한 건강위험행위 실태조사의 충분히 가능하다는 것을 보여주는 것이다.

둘째, 인터넷 조사는 사용자의 익명성으로 조사대상자의 비밀을 보장할 수 있으며, 시간과 비용을 절약할 수 있다는 것도 큰 장점으로 꼽힌다(송태민, 김수정, 2003).

셋째, 인터넷 설문조사에서 다음의 몇가지 기술은 실태조사의 질을 높일 수 있을 것으로 생각된다. 인터넷 설문조사 수행 시에 쿠키를 사용함으로써 설문을 보는 모든 사람들에게 각각의 고유번호를 부여하여 응답률이나 참여율을 결정할 수 있으며, 동일인이 여러 번 응답한 다중 응답도 걸러낼 수 있다. 또한 설문을 완성하는데 필요한 시간을 계산할 때, 자동으로 기록되는 시간에서 브라우저로 설문양식을 불러들이는데 걸리는 시간은 미리 빼서 계산하는데, 응답 시간은 응답자가 설문을 너무 빨리 끝마친 경우를 식별함으로서, 설문을 제대로 읽지 않고 장난으로 응답한 건수를 구별해 낼 수 있다(Eysenbach & Wyatt, 2002). 또한 완전하게 완성되지 않은 설문을 제외하고, 모순되거나 무응답인 데이터를 식별해내는 양식을 설치할 수 있다(Eysebbach & Wyatt, 2002). 이러한 기술은 조사의 질적 수준을 한층 높일 수 있을 것으로 기대된다.

넷째, 인터넷 설문조사의 도입은 표본추출 시 지역적 한계를 극복할 수 있으므로, 조사의 대표성을 확보하기도 용이하다고 본다. 올해 시도되는 질병관리본부의 청소년 건강위험행위 실태조사는 인터넷 설문조사를 도입할 예정인데, 표본추출은 계통적 무작위 추출방법에 의해 학교를 선정하고, 학교별로 일정 학급을 표본추출단위로 하여 대상 학급을 선정하고, 대상 학급의 학생 전원이 각자 인터넷에 접속하여 설문조사에 응하도록 할 예정인 것으로 알고 있다. 이렇듯 인터넷 설문조사는 공간적 제한성이 현저히 줄어들기 때문에 표본 추출 시 대표성을 확보하기가 용이할 것으로 판단된다.

3) 청소년 건강위험행위 조사 항목의 일관성 유지

청소년 건강위험행위에 대한 실태조사는 전국 자료와 지역별 자료를 확보하기 위해 조사 항목과 내용에 있어서 일관성을 유지할 필요가 있다고 본다. 다만, 필수항목과 선택항목을 구분하여 필수항목은 전국적으로 조사하도록 하고, 선택항목은 지역에 따

라 취사선택하도록 하여 각 지역의 특성을 고려한 조사가 동시에 이루어지도록 추진하는 것이 바람직하다고 본다. 이러한 조사항목의 일관성을 유지하고 조사 내용의 표준화를 도모함으로써 향후 개별 학교 현장에서도 쉽게 이용할 수 있도록 할 필요가 있다고 본다.

4) 청소년 건강위험행위의 실태조사와 관련 요인의 탐색

전국 단위의 청소년 건강위험행위 실태조사와 더불어 그동안 건강행위에 초점을 두고 분석되었던 관련 요인들의 연구도 건강위험행위에 초점을 두어 관련요인을 탐색하는 연구가 필요하다. 관련 요인의 탐색은 각 건강위험행위에 대해 보다 심층적으로 접근하므로써 건강증진사업의 접근전략을 모색할 때 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

5) 청소년 건강위험행위 실태조사 결과의 활용

청소년 건강행위 실태 파악은 학교건강증진사업의 기초가 된다. 학교 현장에서 대상자의 요구에 기초하여 건강관리와 건강증진 사업이 이루어질 때, 학교보건사업이 보다 효율적으로 이루어질 것이다. 청소년 건강위험실태조사는 지역을 대표할 만한 청소년 건강위험행위 실태 자료를 제공함으로써 해당 지역에서 지역의 요구에 기초한 학교보건사업을 계획하는데 기여할 수 있다고 본다. 청소년의 포괄적인 건강위험행위 실태는 학교보건사업의 목적과 목표를 설정하고, 주요 표적 집단을 규명하는데 활용될 수 있다. 이러한 정보는 관련 인력과 부서, 기관 등이 학생의 건강 문제에 관심을 갖고, 학교 보건 관리자가 관련 부서와 인력, 기관 등과 협력 체계를 구축하는 데에도 활용될 수 있다.

참고 문헌

강복수, 이경수, 김주혁, 김상규, 윤성호, 정은정 (2002). 인터넷을 이용한 학생흡연예방과 금연교육프로그램 개발과 web survey에 의한 프로그램 효과 평가에 관한 연구. 보건복지부.

강수진 (2000). 청소년의 건강위험행위에 관한 연구. 전북대 대학원.

강인숙 (2000). 제주지역 중학생의 건강증진 생활양식 실천정도와 영향요인 연구. 인제대 보건대학원 석사학위논문.

고행금 (1998). 고등학생의 건강행위 실태 및 관련요인. 조선대 환경보건대학원 석사학위논문.

권수진 (1996). 청소년의 건강행위와 사회적 요인간의 상관관계 분석. 서울대 보건대학원 석사학위논문.

김귀희 (1997). 중등학교 학생의 건강증진행태와 관련요인 분석. 경산대 대학원 박사학위논문.

김미정 (1999). 중·고등학생의 건강위험지각이 건강위험행위에 미치는 영향. 서울대 보건대학원 석사학위논문.

김언희, 정문숙 (1993). 여고생의 성에 대한 지식, 태도, 경험 및 성교육 요구. 한국보건교육학회지, 10(2) 40-55.

김연희, 홍양자 (1992). 여고생들의 체중조절 관심도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국보건교육학회지, 9(2), 64-71.

김우경 (1999). 일부 중학생의 가족지지, 자아존중감, 건강증진행위에 관한 연구. 전북대 대학원 석사학위논문.

김은애 (1999). 청소년의 건강증진 행위와 자기효능과의 관계 연구. 중앙대 사회개발대학원 석사학위논문.

김은희 (1996). 중학생의 건강행위와 가족환경과의 관계. 경북대 보건대학원 석사학위논문.

김일여 (1996). 청소년들의 건강통제위와 건강증진 생활양식에 관한 연구. 이화여대 대학원 석사학위논문.

김춘미, 최정명, 현혜진 (2000). 일부 인문계 고등학교 남학생들의 건강행위에 관한 연구. 한국 학교보건학회지, 13(1), 109-116.

김향숙, 이일하 (1993). 대도시 여고생의 비만실태와 식생활 양상에 관한 연구. 한국영양학회지, 26(2), 182-188.

김현숙 (1998). 청소년의 건강행위와 비행의 영향 요인에 관한 모형구축. 서울대 보건대학원 박사 학위논문.

김현옥 (1999). 일지역 중고등학생의 흡연실태. 한국학교보건학회지, 12(1), 149-167.

김혜련 (1999). 1998년도 국민건강. 영양조사-보건의식행태조사. 한국보건사회연구원.

남철현 (1997). 학교보건사업을 통한 건강증진 사업에 대한 연구. 학교보건학회지, 10(2), 193-211.

배상수 (1999). 도시지역 건강증진사업의 발전방향. 건강보장연구, 3, 35-64.

손현란 (1995). 일 실업 고등학교 학생들의 건강 개념 및 건강행위. 연세대 보건대학원 석사학위논문.

송태민, 김수정 (2003). 보건조사에서의 인터넷 활용 및 사례연구. 보건복지포럼, 85, 45-55.

신민섭, 박광배, 오경자 (1991). 우울증과 충동성이 청소년들의 자살행위에 미치는 영향. 한국심리학회지:임상, 10(1), 286-297.

유재순 (1997). 고등학교 보건교육의 진단적 연구 - PRECEDE 모형을 근간으로-. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

은종영, 박충선 (1997). 청소년의 약물남용 실태에 관한 연구-목포지역 청소년을 대상으로- 대한보건협회지, 23(2), 35-59.

이기영 (1997). 일부 남자 고등학생의 흡연 실태에 관한 조사 연구. 대한간호, 36(5), 91-100.

이미자 (1998). 청소년의 건강행위와 사회적 지지에 관한 연구. 지역사회간호학회지, 9(2), 410-424.

이영란 (1996). 중학생의 건강행위에 영향을 미치는 결정 요소. 충남대 교육대학원 석사학위논문.

이채천 (2000). 고등학생의 건강증진행위에 영향을 미치는 변인 분석. 부산대 교육대학원 석사학위논문.

장정희, 맹광호 (1995). 인문계와 산업체 고교생들의 성에 대한 태도 및 지식수준 비교. 한국보건교육학회지, 12(2), 73-89.

전창훈 (1997). 일부 고3학생들의 건강행위에 관한 연구. 서울대 보건대학원 석사학위논문.

정승교, 박종성 (1997). 여중생의 체중조절 실태, 비만도 및 신체상에 관한 연구. 한국보건교육학회지, 14(2), 171-182.

최경희 (2000). 중・고등학생의 건강지식과 건강행위 이행에 관한 연구. 경희대 교육대학원 석사학위논문.

통계청 (1999). 한국의 사회지표. 236-237

통계청 (2001). 한국의 사회지표. 대전:통계청.

한국보건사회연구원 (1999). 1998 국민건강・영양조사 : 청소년 건강실태. 보건복지부.

한국보건사회연구원 (2001). 한국의 보건복지지표. 서울:한국보건사회연구원.

한국보건사회연구원 (2002). 2001 국민건강・영양조사 -보건의식행태편-. 보건복지부.

한국인터넷정보센터 (2004). http://isis.nic.or.kr

홍외현 (1999). 고등학생의 건강증진 생활양식과 관련 요인. 계명대 대학원 석사학위논문.

Ballard, D.J., Kingery, P.M., & Pruitt, B.E. (1991). School worksite health promotion: an interdependent process., Journal of Health Education, 22, 111-115

Brener, N., Lowry, R., Kann, L., Kolbe, L., Lehnherr, J., Janssen, R., Jaffe, H. (2002). Trends in sexual risk behaviors among high school students in United States, 1991-2001. MMWR, 51(38), 856-859.

Brener, N.D., Kann, L., McManus, T.L., Kinchen, S., Sundberg, E.C., Ross, J.G. (2002). Reliability of the 1999 Youth Risk Behavior Survey Questionnaire. Journal of Adolescent Health, 31, 336-342.

Brener, N.D., Krug, E.G., Simon, T.R. (2000). Trends in suicide ideation and suicidal

behavior among high school students in the United States, 1991-1997. Suicide and life-threatening behavior, 30(4), 304-312.

Brener, N.D., McManus, T., Galuska, D.A., Lowry, R., Wechsler, H. (2003). Reliability and valididy of self-reported height and weight among high school students. Journal of Adolescent Health, 32, 281-287.

Brener, N.D., Simon, T.R., Krug, E.G., Lowry, R. (1999). Recent trends in violence-related behavior among high school students in the United States. JAMA, 282(5), 440-446.

CDC (1999). Trends in HIV-related sexual behaviors among high school students in selected U.S. cities, 1991-1997. MMWR, 48(21), 440-443.

CDC (2002). Trends in cigarette smoking among high school students in United States, 1991-2001. MMWR, 51(19), 409-412.

CDC (2003). 2003 State and local standard high school questionnaires. retrieved on Jan 9, 2004. from http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/yrbs/2003/questionnaire.htm.

Everett, S.A., Shults, R., Barrios, L.C., Sacks, J.J., Lowry, R., Oeltmann, J. (2000). Trends and subgroup differences in transportation -related injury risk and safety behaviors among high school students, 1991-1997. Journal of School Health, 70(6), 234-240.

Everett, S.A., Warren, C.W., Sharp, D., Kann, L., Husten, C.G., Crosset, L.S. (1999). Initiation of cigarette smoking and subsequent smoking behavior among U.S. high school students. Preventive Medicine, 29(5), 327-333.

Eysenbach, G., & Wyatt, J. (2002). Using the internet for surveys and health research. Journal of Medical Internet Research, 4(2),

Fendrich, F., & Johnson, T.P. (2001). Examining prevalence differences in three national surveys of youth: impact of consent procedures, mode, and editing rules. Journal of Drug Issues, 31(3), 615-642.

Gans, J. E., & D, B. C. (1995). Choice of research setting in understanding adolescent health problems. Journal of Adolescent Health, 17, 306-313.

Grunbaum, J.A., Kann, L., Kinchen, S., Williams B., Ross, J.G. Lowry, R., Kolbe, L. (2002). Youth Risk Behavior Surveillance system, United States, 2001. MMWR, 51(SS-4), 1-96.

Hedges, B., & Jarvis, M. (1998). Cigarette smoking, In P. Prescott-Clarke & P. Primatesta (Eds.), Health survey for England: The health of young people 1995-1997. (pp. 191-221). London: The Stationery Office.

Johnston, L.D., & O'Malley, P.M. (1985). Issues of validity and population coverage in student surveys of drug use. In B. A. Rouse, N.J. Kozel & L.G. Richards(Eds.), Self-report methods of estimating drug use: meeting current challenges to validity. Washington DC: US Government Printing Office.

Kann, L., Brener, N.D., Warren, C.W., Collins, J.L., & Giovino, G.A. (2002). An assessment of the effect of data collection setting on the prevalence of health risk behaviors among adolescents. Journal of Adolescent Health, 31, 327-335.

Kann, L., Kinchen, S.A., Williams, B.I., Ross, J.G., Lowry, R., Grunbaum, J.A., Kolbe, L.J. (2000). Youth Risk Behavior Surveillance system, United States, 1999. MMWR, 49(SS-5), 1-96.

Millstein, S.G., & Irwin, Jr. C.E. (1985). Adolescent′ assessments of behavioral risk: sex differences and maturation effects. Pediatric Research, 19, 112-115.

Nutbeam, D., Aaro, L., Catrord, J. (1989). Understanding children′s health behavior:the implication for health promotion for young people. Social Science Medicine, 29(3), 20-28.

Pender, N.J. (1987). Health promotion in nursing practice(2nd ed). Norwalk, CN: Appleton & Lange.

Perry, C.L. (1999). Creating health behavior change: How to develop community-wide programs for youth.(Vol. 43). Thousands Oaks, CA: Sage Publicatins, Inc.

Stevens, P., & Griffin, J. (2001). Youth high-risk behaviors: survey and results. Journal of Addictions & Offender Counseling, 22(1), 31-46.

Sussman, M.P., Jones, S.E., Wilson, T.W., & Kann, L. (2002). The Youth Risk Behavior Surveillance System: updating policy and program applications. Journal of School Health, 72(1), 13-17.

Welburn, B.L. (2003). Assessing health risk behavior among young people: Youth Risk Behavior Surveillance System. retrieved on Oct 22, 2003. from http://www.cdc.gov/nccdphp/aag/yrbss.htm.

WHO (1997). Promoting health through schools. WHO Technical Report Series 870, 1-93

WHO (2000). Health and health behaviour among young people: WHO policy series: Health policy for children and adolescents issue 1.WHO Regional Office for Europe.

Wright, D. L., Aquilino, W.S., & Supple, A.J. (1998). A comparison of computer assisted and paper-and-pencil self-administered questionnaires in a drug use survey. Public Opinion Quarterly, 62, 115-137.

Wright, D., Aquilino, W.S., & Supple, A. (1997). A comparison of computer-assisted and paper-and-pencil self administered questionnaires in a drug use survey. Paper presented at the 1997 Annual meetings of the American Association for Public Opinion Research, Norfolk.